# HRANĂ SĂNĂTATE TINEREȚE

Almanahul
STUPARULUI
editat
de
Asociația Crescătorilor
de Albine
din
R.S. ROMÂNIA

# ALMANAHUL STUPĂRULUI

Sînt necesare măsuri pentru a realiza prevederile privind apicultura, un domeniu în care avem o bună experienţă şi o serie de rezultate bune, dar, unde trebuie să facem eforturi ca, în cîţiva ani, să realizăm prevederile din programele pe care le avem.

**NICOLAE CEAUŞESCU**

Din Cuvîntarea rostită la Consfătuirea de lucru de la C.C. al P.C.R. pe probleme de agricultură din 9 decembrie 1983

# A 40-A ANIVERSARE A UNUI EVENIMENT PREMERGĂTOR DE NOU EV ISTORIC

Fiecărui popor, fiecărei ţări, îi sînt proprii evenimente remarcabile care constituie adevărate jaloane ce punctează cu piscuri semeţe înfăţişarea istoriei lor, momente de referinţă fără de care nu se poate concepe însăşi fiinţa naţională.

Prin excelenţă, dată fiind conjunctura geografică şi politică în care de milenii a existat şi există, poporul român şi-a înscris cu mîndrie asemenea evenimente în marea sa carte de istorie.

Un moment de seamă, moment care de fapt a încununat marile lupte duse de popor pentru dreptate naţională şi socială, pentru libertate şi independenţă, îl constituie actul revoluţiei de eliberare naţională şi socială antifascistă şi antiimperialistă, începută la 23 August 1944. Aşa cum arăta tovarăşul Nicolae Ceauşescu : „Actul de la 23 August 1944 n-a căzut din cer, el a fost rezultatul luptelor îndelungate ale poporului român."

Hotărîrea şi dăruirea cu care în acele zile de august întregul popor s-a ridicat la luptă, au demonstrat fără putinţă de tăgadă dorinţa fierbinte a poporului român de a zdrobi orice asuprire străină, de a fi liber şi stăpîn pe soarta sa.

Privit din perspectiva celor 40 de ani care au trecut de la acest eveniment epocal şi mai ales din perspectiva realizărilor măreţe pe care poporul le-a făptuit în aceste patru decenii, actul de la 23 August 1944 ne apare cu adevărat ca un eveniment deschizător de nou ev istoric. A fost un drum lung de mari împliniri, de înnoitoare transformări revoluţionare, astfel încît aceşti 40 de ani — ce răstimp scurt în marea scurgere a vremii ! — s-au dovedit hotărîtori în îndelungata istorie a României. S-a parcurs de altfel o întreagă epocă istorică, de la orînduirea bazată pe exploatare şi asuprire la orînduirea nouă, socialistă, cu o economie dinamică, cu un nivel de viaţă şi civilizaţie materială şi spirituală mereu în ascensiune.

Putem fi mîndri de chipul României de azi, chip plămădit prin munca întregului popor, prin hărnicia şi capacitatea sa creatoare. Mai ales în perioada inaugurată de cel de al IX-lea Congres al Partidului Comunist Român — epoca cea mai luminoasă, mai bogată în împliniri din istoria ţării, epoca legată indestructibil de activitatea prodigioasă, în fruntea partidului şi a statului, a tovarăşului Nicolae Ceauşescu — ţara noastră a cunoscut prefaceri de un dinamism fără precedent în toate structurile sale economico-sociale, în strînsă corelaţie cu obiectivele înscrise în Programul de făurire a societăţii socialiste multilateral dezvoltate şi de înaintare spre comunism.

Deşi aride, cîteva cifre sînt necesare pentru a completa cu amănuntele exactităţii haina bogată pe care a primit-o economia românească în aceşti ani. Mai întîi despre industria românească, indu-

trie de prim rang, modernă în adevăratul înţeles al cuvîntului, complexă şi puternică, în măsură să satisfacă cele mai exigente cerinţe de tehnică şi tehnologie ale economiei naţionale : zestrea industrială a ţării a depăşit nivelul a 2 000 miliarde lei ; producţia industrială a României socialiste este de peste 50 de ori mai mare decît cea a anului 1938 ; azi producţia industrială a anului 1950 se realizează în numai 10 zile iar cea a anului 1965 în doar 60 de zile ; aportul industriei la creşterea venitului naţional a ajuns să fie de aproape 60 la sută faţă de 30,8 la sută în 1938 ; în 1965 doar 3 judeţe dispuneau de un minim de capacităţi pentru realizarea unei producţii industriale de peste 10 miliarde lei ; astăzi toate judeţele deţin această minimă capacitate industrială, existînd 19 judeţe care depăşesc 20 miliarde lei producţie industrială ; au apărut noi centre industriale puternice ca Bistriţa, Zalău, Alexandria, Buzău, Giurgiu, Slatina, Slobozia, Focşani, Tulcea şi altele.

Pe baza industrializării socialiste s-a putut trece treptat la organizarea pe baze noi a agriculturii. Rezolvarea problemei agrare, urmărind transformarea agriculturii într-o ramură intensivă, modernă, de mare randament, capabilă să satisfacă pe deplin cerinţele crescînde ale economiei naţionale de produse agricole, a constituit o componentă de bază, esenţială, a politicii economice a partidului şi statului. Producţia agricolă a crescut de peste 3,5 ori faţă de nivelul anului 1950. Producţia de cereale — obiectivul nr. 1 al agriculturii — a crescut de la 12,6 milioane tone în 1965 la 22,3 milioane tone în 1982. Progrese evidente s-au obţinut şi în zootehnie, şi în acest context, noi, apicultorii ne putem mîndri că şi apicultura s-a înscris într-o curbă mereu ascendentă. La aceste rezultate au contribuit fireşte marile investiţii alocate agriculturii, introducerea realizărilor cercetării ştiinţifice, sporirea numărului specialiştilor.

Cea mai recentă dovadă a grijii permanente acordate acestui sector o constituie adoptarea în luna iulie a anului 1983 de către Marea Adunare Naţională a Programului naţional pentru asigurarea unor producţii sigure şi stabile prin creşterea potenţialului productiv al pămîntului, mai buna organizare şi folosire în mod unitar a terenurilor agricole, a întregii suprafeţe a ţării, realizarea irigaţiilor pe circa 55—60 la sută din suprafaţa arabilă, a lucrărilor de desecări şi combatere a eroziunii solului.

Cifre similare, spre edificare, pot fi înscrise în dreptul oricărui indicator din orice domeniu de activitate, fie că vorbim despre dezvoltarea forţelor de producţie, despre avuţia ţării, despre fondurile de acumulare sau despre producţia de mărfuri, despre un adevărat program de creştere sistematică a nivelului de trai material şi spiritual al întregului popor.

În concepţia partidului nostru, a secretarului său general, concepţie profund revoluţionară şi dinamică, socialismul trebuie să fie opera conştientă a întregului popor, construindu-se prin oameni şi pentru oameni. „Socialismul nu este un marş triumfal ci un drum de muncă şi luptă revoluţionară" — spunea tovarăşul Nicolae Ceauşescu. Pe un asemenea drum s-a format şi se formează omul nou, cu o înaltă conştiinţă revoluţionară, temeinic şi multilateral pregătit, cu o mare capacitate deci de a participa nemijlocit la conducerea vieţii economico-sociale, la înfăptuirea practică a politicii partidului. Demersul preşedintelui ţării a fost şi este, în această privinţă, ferm. Astfel s-a ajuns ca democraţia socialistă să devină o realitate, cu un cadru politico-organizatoric profund original, novator, avînd drept cheie de boltă participarea oamenilor muncii, a întregului popor la actul conducerii şi implicit la realizarea a ceea ce se hotărăşte laolaltă.

Chipul României de mîine se întrevede în chipul României de azi. Poporul român, stăpîn pe destinele sale, pe avuţia sa, prin muncă şi abnegaţie neprecupeţită, va transforma ţara, îmbogăţind-o, înfrumuseţînd-o, determinîndu-i apartenenţa ei la acea categorie de ţări pe care ne-am obişnuit să le spunem state mediu dezvoltate.

O calitate nouă, superioară a muncii, a eforturilor, care se va regăsi într-o

calitate nouă, mereu în creştere a vieţii.

Viaţă care, iată, trebuie apărată din răsputeri de norii grei şi apăsători ai catastrofei nucleare care planează asupra lumii. Poporul român, prin conducătorul său, a cărei gîndire şi creaţie au un puternic impact în lumea de azi şi de mîine, îşi spune răspicat cuvîntul şi hotărîrea de a lupta pentru instaurarea unui climat în care florile păcii să fie singurele flori existente pe pămînt. Preşedintele ţării noastre a probat prin iniţiativele sale strălucite, marea responsabilitate a omului politic în conturarea vieţii internaţionale cu atributele sale esenţiale : respectarea independenţei şi suveranităţii, neamestecul în treburile interne, renunţarea la forţă şi ameninţarea cu forţa, afirmarea dreptului sacru la viaţă, la binefacerile progresului şi civilizaţiei, şi mai ales salvgardarea păcii.

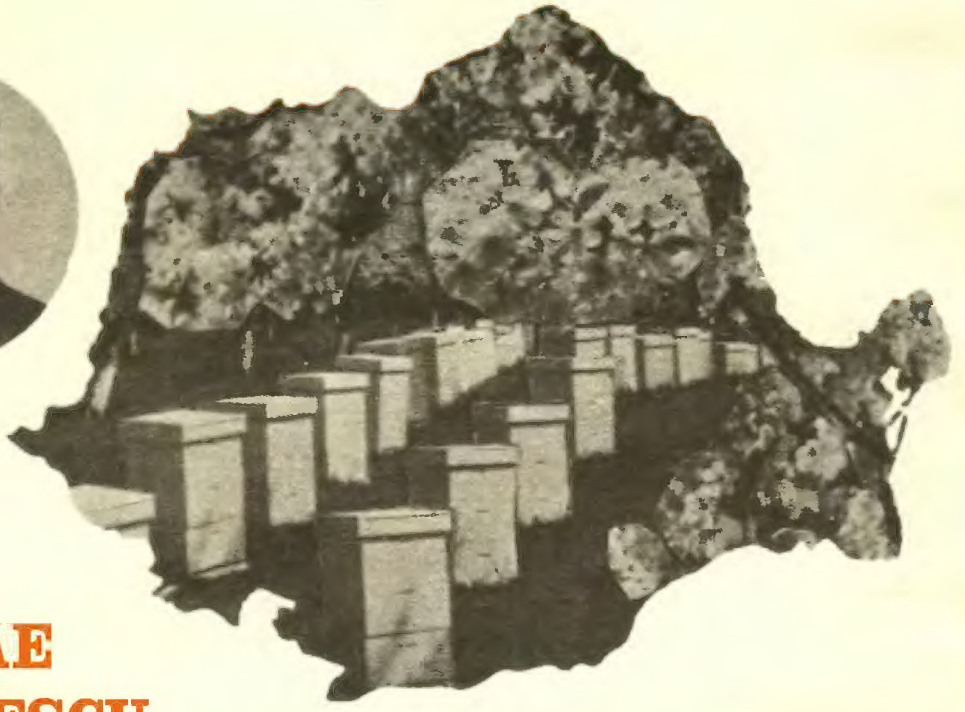
Iată de ce putem spune că această a patruzecea aniversare a libertăţii noastre, ne găseşte în postura de naţiune care construieşte activ o atmosferă de pace şi înţelegere pe întreaga planetă, care îşi doreşte şi doreşte şi celorlalte popoare un viitor luminos, sigur şi fericit.

# APICULTORII ROMÂNIEI, MEMBRI ACTIVI ÎN FRONTUL DEMOCRAŢIEI ŞI UNITĂŢII SOCIALISTE

## TRADIŢIE ŞI ACTUALITATE ÎN APICULTURĂ

Nu puţine sînt izvoarele istorice de acum două sau chiar patru milenii, precum şi legendele ancestrale ale poporului nostru care vorbesc despre prisăcile ce făceau parte din avuţia omului de pe aceste meleaguri, iar practica albinăritului a beneficiat, la noi, dintotdeauna de o adevărată iniţiere, de pricepere consecvent preluată de la o generaţie la alta, de la un veac la altul. Însă de la albinăritul practicat altădată, la ştiinţa apicultorului de azi tradiţia abia dacă îşi recunoaşte momentele evoluţiei sale. Veacuri la rînd deţinătorul de stupi a depins exclusiv de propriile sale posibilităţi şi mijloace, şi mai ales de condiţiile naturale de viaţă a albinelor.

Despre o îndeletnicire care a căpătat cu timpul un mare prestigiu, în care statul sprijină dezvoltarea şi crearea de noi stupine, stimulează în chip real practica albinăritului putem vorbi abia în anii socialismului, iar despre o adevărată industrie a albinăritului aflăm cu precădere în ultimile decenii, cînd circuitul acestei avuţii valoroase pe de o parte se profesionalizează prin ştiinţă, pe de altă parte apar centre de cercetare şi de prelucrare, adică transformarea produselor apicole într-un bun general accesibil şi într-o varietate impresionantă. Se cuvine să amintim că actualmente există în cadrul Asociaţiei crescătorilor de al-



# NICOLAE CEAUŞESCU

## PROMOTORUL ŞI OCROTITORUL APICULTURII DIN R.S. ROMÂNIA

bine 41 filiale judeţene şi peste 170 centre de aprovizionare şi desfacere proprii, un complex apicol în Bucureşti în care îşi desfăşoară activitatea Combinatul apicol pentru producerea bazei tehnico-materiale necesare practicării apiculturii, Institutul de cercetare şi producţie pentru apicultură precum şi Liceul agro-industrial, primul din ţară cu profil apicol.

Politica agrară a partidului nostru, Directivele adoptate de cel de-al XII-lea Congres al Partidului asigură cadrul deosebit de favorabil creşterii producţiei agricole vegetale şi animale, sporirii aportului agriculturii la dezvoltarea generală a patriei. În acest context, Asociaţia crescătorilor de albine, organizaţie obştească a oamenilor muncii care practică apicultura şi care numără în prezent peste 68 000 membri organizaţi în peste 1 200 cercuri apicole municipale, orăşeneşti şi comunale, are un rol important în materializarea în bune condiţii a sarcinilor ce-i revin spre a face, aşa cum arăta secretarul general al partidului nostru, preşedintele României socialiste, tovarăşul Nicolae Ceauşescu, ca în fiecare comună, precum şi în fiecare gospodărie, în cooperative şi întreprinderi, şcoli şi instituţii să fie stupi de albine.

Participarea tuturor oamenilor muncii la ampla operă de edificare a societăţii socialiste multilateral dezvoltate, angajarea lor plenară în cadrul Frontului Democraţiei şi Unităţii Socialiste, a făcut cu putinţă ca Asociaţia apicultorilor să mobilizeze şi să atragă noi membri din rîndul oamenilor muncii, de diferite vîrste, de toate profesiile, bărbaţi şi femei, tineri şi pensionari să practice stupăritul aducîndu-şi în felul acesta contribuţia la dezvoltarea şi înnobilarea unei străvechi tradiţii, a unei străvechi îndeletniciri. De la ulcica sau oala cu miere, la produsul denumit venin de albine şi apilarnil, de pildă, în mai puţin de două decenii a fost parcurs un drum care a revitalizat o tradiţie milenară în

beneficiul sănătăţii omului, dar şi al perpetuării sub auspiciile modernităţii a unei practici atît de strîns legate de îndeletnicirile păstoreşti sau agricole ale românului.

La Consfătuirea de lucru cu cadrele de cercetare şi învăţămînt din agricultură, care a avut loc în septembrie 1981, secretarul general al partidului nostru, tovarăşul Nicolae Ceauşescu, atrăgea atenţia că trebuie acordată o mai mare grijă faţă de apicultură de către întreprinderile de stat şi cooperatiste, pentru mărirea numărului stupilor, astfel ca fiecare unitate să aibă obligatoriu un număr mare de familii de albine şi să se stabilească cum trebuie amplasate, începînd din primăvară pînă în toamnă. Cu acelaşi prilej, tovarăşul Nicolae Ceauşescu sublinia : „Să organizăm mai bine apicultura, să ne ocupăm de ea ca de una din problemele importante ale economiei naţionale". Indicaţiile şi sugestiile preşedintelui României socialiste au constituit un preţios îndemn, un stimulent major pentru apicultorii din ţara noastră, care, ajutaţi de stat, beneficiind de înlesniri materiale şi de o riguroasă documentaţie ştiinţifică, au sporit în anii din urmă producţia de miere, stimulînd totodată atît activitatea de cercetare, cît şi producţia industrială propriu-zisă, legată organic de efectivul familiilor de albine şi de diversificarea producţiei apicole. Cîteva exemple sînt concludente în acest sens : În anul 1982 Complexul apicol a realizat o producţie totală industrială de 256 800 000 lei faţă de 219 000 000 lei, cît fusese planificat ; pe de altă parte, aprecierea superlativă a calităţii mierii româneşti, dar şi a utilajelor apicole cunoscute pe plan mondial au sporit prestigiul apiculturii din ţara noastră.

Apicultura beneficiază astăzi de un cadru organizat, încetînd să mai fie o îndeletnicire ocazională. Posibilităţi de a realiza producţii tot mai mari de la un an la altul există şi ele în mod real. În acest scop, ridicarea nivelului profesional al apicultorilor formează azi una din cele mai acute priorităţi, o stringentă preocupare a organizaţiei. Trebuie amintit că Asociaţia editează anual un număr însemnat de cărţi, material didactic, broşuri, pliante şi alte materiale documentare şi de propagandă tehnică apicolă. Totodată, prin grija Asociaţiei, se editează lunar revista de specialitate „Apicultura în România", organ de ştiinţă şi practică apicolă, într-un tiraj lunar de peste 19 000 exemplare. La toate acestea se adaugă practica încetăţenită, ca în scopul pregătirii de noi cadre de apicultură, precum şi în vederea perfecţionării activităţii apicultorilor existenţi, Asociaţia prin filialele sale teritoriale, organizează anual cursuri apicole gratuite pentru începători şi avansaţi.

Conform tradiţiei încetăţenite de înalta tribună a democraţiei socialiste, ca organizaţie membră a Frontului Democraţiei şi Unităţii Socialiste, Asociaţia crescătorilor de albine beneficiază consecvent de propunerile cetăţenilor crescători de albine, ca şi de dezbaterile publice care constituie o adevărată şcoală în soluţionarea optimă a problemelor implicate în obţinerea unor rezultate tot mai bune ale tuturor apicultorilor din ţară. În cadrul tribunei democraţiei, cetăţenii se pot informa lunar, periodic îşi pot afirma soluţiile şi ideile, pot stimula priorităţi şi sugera cercetări şi se pot bizui cu folos pe relaţii de întrajutorare, prompte, calificate. Căci albinăritul este astăzi o ştiinţă, şi a început să devină, graţie cunoaşterii tot mai cuprinzătoare şi mai generale sub aspect geografic, planetar, o pasiune ce nu se mai poate asuma practic fără concursul nemijlocit al ştiinţei lor. Or, Frontul Democraţiei şi Unităţii Socialiste este tocmai cadrul care şi în acest domeniu îşi dovedeşte pe deplin aportul benefic, larga activitate de educaţie ştiinţifică, aducînd practicii albinăritului asigurarea organizării pe principii moderne. Sprijinul larg al celorlalte organizaţii componente, al oamenilor de ştiinţă, inginerilor, tehnicienilor constituie pentru noi cadrul optim de dezvoltare.

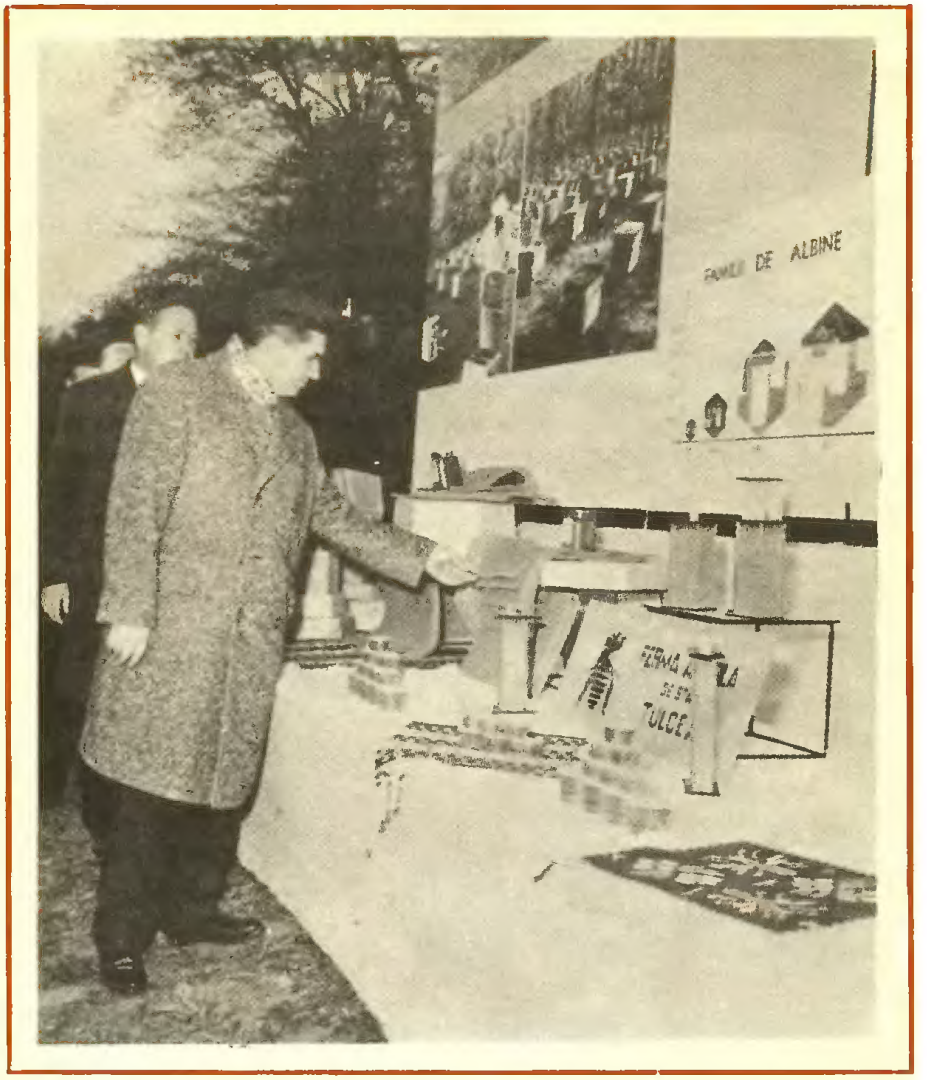
În altă ordine de idei, este bine cunoscut faptul că drumul ascendent al apiculturii româneşti a fost oprit în perioada celui de-al doilea război mondial, cînd, aşa cum o atestă statisticile din anul 1948, în ţară mai rămăseseră doar

Tovarășul Nicolae Ceaușescu, Președintele României în vizită pe platforma integrată a apiculturii a Asociației Crescătorilor de albine din R. S. România.

472 000 familii de albine din care peste 33 la sută erau adăpostite în stupi primitivi. Apicultorii au nevoie de pace, au nevoie de liniște pentru munca lor plină de noblețe. De aceea, Apelul Frontului Democrației și Unității Socialiste care cheamă pe toți cetățenii patriei să spună un NU hotărît cursei înarmărilor și amenințării planetei cu un cataclism nuclear de proporții apocaliptice, îi angajează și pe toți crescătorii de albine din țara noastră în frontul unit de luptă pentru pace, pentru triumful rațiunii, pentru apărarea vieții și civilizației Pămîntului.

Apicultorii și-au luat angajamentul să sporească numărul de familii de albine de la 1 134 571 cît numără statistica actuală la peste 1 500 000, convinși fiind că în viitorul apropiat cercetarea din acest domeniu va face pași mari în privința descoperirii de noi preparate pe bază de produse apicole.

Evident, albinăritul este o muncă frumoasă, sănătoasă, dar care în același timp cere pricepere și perseverență. Despre grijile și greutățile acestei munci ne vorbesc adeseori veteranii crescători de albine. Cel mai adesea, însă, aflăm despre pasiunea de apicultor, despre satisfacțiile uriașe ale acestei pasiuni. Avantajele practicării apiculturii sînt de asemenea notabile : scutirea de impozit asupra veniturilor realizate din creșterea albinelor ; credite pe termen lung pentru înființarea și dezvoltarea stupinelor ; avansuri băneștí pentru producția apicolă contractată ; resurse melifere repartizate gratuit ; vetre de stu-




Tovarăşul Nicolae Ceauşescu, Preşedintele României, vizitînd standul cu realizările membrilor Asociaţiei crescătorilor de albine din judeţul Tulcea.

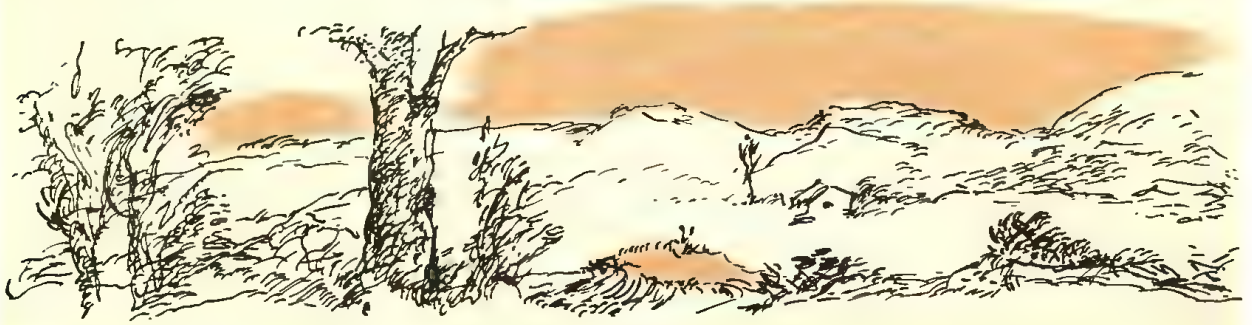
pînă pentru amplasarea familiilor de albine ; mijloace de transport repartizate cu prioritate pentru deplasarea în pastoral etc. etc., ca şi asistenţa tehnică şi asigurarea cu unelte, utilaje, materiale (stupi, faguri, biostimulatori etc.) sau medicamente apicole... Mereu şi mereu trebuie să subliniem că numai datorită politicii partidului şi statului nostru a fost cu putinţă ca albinăritul să intre în circuit ştiinţific şi deopotrivă industrial, să sporească valoarea apiculturii româneşti, valoare recunoscută an de an şi despre care ne vorbesc fie medaliile obţinute pe plan mondial pentru un produs sau altul, fie recunoaşterea unanimă a exigenţelor şcolii româneşti de apicultură.

Munca de culturalizare şi atragere a maselor de oameni ai muncii la practicarea apiculturii desfăşurată de către organizaţie prin filialele sale teritoriale, a abordat şi alte forme de interes cetăţenesc cum sînt „Sărbătoarea salcîmului", în judeţele Mehedinţi şi Galaţi, „Sărbătoarea teiului" în judeţul Tulcea, „Fagurele de aur" în judeţul Vîlcea şi multe altele. Cu aceste ocazii sărbătoreşti, se practică, de către specialişti, conferinţe pe teme apicole şi sînt organizate expoziţii apicole şi standuri de vînzare, programe artistice pe teme apicole. Aşa cum, în vederea stimulării şi promovării creaţiei ştiinţifice şi tehnice în cadrul Festivalului Naţional „Cîntarea României", a fost stimulată participarea apicultorilor şi cercetătorilor din cadrul Institutului de cercetare

și producție pentru apicultură, fapt ce a condus la îmbunătățirea procesului de producție, la îmbunătățirea uneltelor, utilajelor și materialelor apicole realizate, la prelucrarea în condiții superioare a producției apicole și diversificarea mai largă a acesteia. Nu trebuie trecută cu vederea gama de acțiuni stimulative, cum sînt concursurile apicole de masă, acordarea de diplome de fruntași și de premii sub formă de materiale documentare cu caracter apicol.

Un eveniment recent, îl constituie participarea Asociației crescătorilor de albine din țara noastră la lucrările celui de-al XXIX-lea Congres internațional de apicultură — APIMONDIA, ce s-a desfășurat în august anul curent la Budapesta, unde țara noastră s-a prezentat cu referate de specialitate și o expoziție apicolă care s-au bucurat de aprecieri deosebite din partea participanților. Așadar, de la o străveche tradiție, la medaliile și aprecierile superlative, la mierea de culoarea aurului, la produsul care a trecut prin retortele industriei de medicamente, drumul străbătut de crescătorii de albine din țara noastră este pe dreptate numit spectaculos, așa cum, cu siguranță, în noul climat al noii revoluții agrare din țara noastră acest drum se va îmbogăți an de an deopotrivă spre folosul harnicilor crescători de albine, dar mai cu seamă spre beneficiul nostru, al tuturor. Dar pentru a fi posibile toate acestea, pentru ca oamenii să-și poată îndeplini idealurile lor de progres și bunăstare este nevoie de pace și colaborare, de înțelegere și luciditate. În acest sens documentul de importanță istorică față de care toți apicultorii din patria noastră își exprimă deplina aprobare, Apelul adresat parlamentelor și parlamentarilor din statele europene, S.U.A. și Canada de către Marea Adunare Națională a Republicii Socialiste România întrunită în plen în cea de a opta sesiune a celei de a opta legislaturi constituie încă o dovadă de înaltă răspundere, de luciditate și chibzuință pentru destinele păcii în Europa și în lume, moment de crucială importanță pentru viitorul continentului nostru, prin care se cere cu toată tăria oprirea amplasării de noi rachete și distrugerea celor existente. În numele poporului român, de la înalta tribună a Marii Adunări Naționale, tovarășul Nicolae Ceaușescu, președintele Republicii, strălucită personalitate cu amplă rezonanță internațională, înaltă conștiință a lumii contemporane în salvgardarea păcii, a spus: „Ne adresăm popoarelor Europei, Statelor Unite ale Americii și Canadei pentru a-și uni forțele și a acționa cu și mai multă fermitate și hotărîre pentru oprirea politicii spre catastrofă nucleară, pentru salvarea Europei și a întregii lumi de la distrugerea atomonucleară ! În numele vieții, ne adresăm tuturor popoarelor de a face totul pentru dezarmare și pace". În spiritul și litera acestui demers de o mare forță de convingere, ne vedem propriile noastre dorinți de pace și libertate, de liniște, atribute atît de necesare vieții noastre pașnice, muncii noastre de fiecare zi. Pasiunea și dăruirea muncii de apicultor sînt însușiri ale vieții pașnice. De aceea și apicultorii își adaugă glasul milioanelor de glasuri ale națiunii noastre spunînd un NU hotărît cursei înarmărilor și amenințării cu un cataclism nuclear cu consecințe ireversibile asupra vieții pe planeta noastră.

**S. COMAN**



# O STARE A FAPTELOR ÎN CIFRE ŞI PROCENTE

Asociaţia Crescătorilor de Albine din R. S. România — organizaţie de specialitate — a fost împuternicită ca sub îndrumarea Ministerului Agriculturii şi Industriei Alimentare să asigure coordonarea unitară, îndrumarea, controlul şi sprijinul formaţiilor de producţie apicolă din unităţile socialiste precum şi al stupinelor din gospodăriile populaţiei.

În acest sens au fost elaborate o serie de acte normative privind tehnologia de creştere şi exploatare a familiilor de albine, regulamentul cadru privind organizarea şi desfăşurarea activităţii apicole în unităţile socialiste, stabilirea coeficienţilor de transformare a producţiei apicole în unităţi convenţionale miere, tipizarea carnetului de stupină pentru evidenţa unitară a activităţii apicole în stupină precum şi alte măsuri.

Ca urmare a acţiunilor întreprinse, de comun acord cu celelalte ministere, instituţii centrale şi organizaţii interesate s-a asigurat reglementarea unitară a unor măsuri tehnice, organizatorice, metodologice şi de asigurare a bazei materiale pentru dezvoltarea apiculturii care au permis ca în anul 1983 să se obţină o serie de rezultate pozitive în apicultura naţională.

Analizînd datele oficiale privind realizările anului 1983 rezultă că efectivul familiilor de albine a înregistrat cel mai mare număr de familii de albine şi în acelaşi timp cea mai diversificată producţie apicolă din decursul anilor.

La ultimul recensămînt al animalelor domestice a rezultat că efectivul familiilor de albine din ţara noastră a înregistrat un spor de 12,7%, crescînd faţă de anul anterior cu 144.107 şi ajungînd la un efectiv total de 1.278.678 familii de albine.

Gospodăriile populaţiei continuă să deţină ponderea cea mai mare din numărul total al familiilor de albine, respectiv 1.089.456 familii, ceea ce reprezintă 85,2%.

Sectorul socialist deţine 14,8% din totalul familiilor de albine, ponderea cea mai mare înregistrîndu-se în judeţele : Botoşani 37,2% ; Buzău 28,1% ; Vaslui 27,8%.

Din efectivul total existent în sectorul socialist de 189.222 familii de albine, sectorul de stat deţine 74,0% iar sectorul cooperatist 26,0%. Structura de proprietate a sectorului socialist este reprezentată de unităţile aparţinînd Departamentului agriculturii de stat 26,9% ; Ministerului Silviculturii 33,0%; DGEH 3,9% ; CAP şi AEI 26,0% ; alte unităţi socialiste 10,2%.

| Nr. curent | Județul | 1. Nr. familii albine — total la 1.II.1984 | 2. Creșterea efectivului — față de 1.II.1983 | 3. Procentul de inmulțire realizat în anul 1983 | 4. Nr. fam. albine la 100 ha teren agricol și forestier | 5. Nr. fam. albine la 100 de locuitori |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TOTAL | 1.278.678 | + 144.107 | 12,7 | 6,0 | 5,7 |
| 1 | Alba | 17.363 | + 3.241 | 23,0 | 3,1 | 4,1 |
| 2 | Arad | 36.678 | + 3.787 | 11,5 | 5,1 | 7,3 |
| 3 | Argeș | 49.143 | + 10.513 | 27,2 | 7,8 | 7,4 |
| 4 | Bacău | 37.487 | + 5.041 | 15,5 | 6,3 | 5,4 |
| 5 | Bihor | 30.784 | + 4.266 | 16,1 | 4,5 | 4,7 |
| 6 | Bistrița-Năsăud | 16.151 | + 2.865 | 21,6 | 3,3 | 5,2 |
| 7 | Botoșani | 24.231 | + 1.482 | 6,5 | 5,2 | 5,3 |
| 8 | Brașov | 26.233 | + 3.432 | 15,1 | 5,4 | 3,9 |
| 9 | Brăila | 24.335 | + 1.659 | 7,3 | 5,8 | 6,2 |
| 10 | Buzău | 45.972 | + 6.248 | 15,7 | 8,1 | 8,9 |
| 11 | Caraș-Severin | 31.792 | + 1.389 | 4,6 | 4,0 | 7,9 |
| 12 | Călărași | 24.755 | + 3.442 | 16,1 | 5,4 | 7,3 |
| 13 | Cluj | 21.412 | + 1.997 | 10,3 | 3,7 | 2,9 |
| 14 | Constanța | 29.937 | + 1.449 | 5,1 | 5,0 | 4,3 |
| 15 | Covasna | 9.599 | + 1.047 | 12,2 | 2,8 | 4,3 |
| 16 | Dîmbovița | 31.723 | + 2.607 | 9,0 | 8,5 | 5,8 |
| 17 | Dolj | 57.161 | + 7.252 | 14,5 | 8,5 | 7,4 |
| 18 | Galați | 34.730 | + 2.306 | 7,1 | 8,8 | 5,6 |
| 19 | Giurgiu | 21.461 | + 1.230 | 6,1 | 6,2 | 5,7 |
| 20 | Gorj | 32.443 | + 5.143 | 18,8 | 6,2 | 8,7 |
| 21 | Harghita | 16.791 | + 2.387 | 16,6 | 2,7 | 4,8 |
| 22 | Hunedoara | 24.507 | + 3.095 | 14,5 | 3,7 | 4,5 |
| 23 | Ialomița | 20.453 | + 2.860 | 16,3 | 5,1 | 6,9 |
| 24 | Iași | 41.188 | + 1.624 | 4,1 | 8,3 | 5,3 |
| 25 | Maramureș | 14.113 | + 1.956 | 16,1 | 2,5 | 2,7 |
| 26 | Mehedinți | 39.598 | + 6.954 | 21,3 | 9,0 | 12,1 |
| 27 | Mureș | 33.032 | + 5.266 | 19,0 | 5,3 | 5,4 |
| 28 | Neamț | 25.053 | + 4.648 | 22,8 | 4,7 | 4,5 |
| 29 | Olt | 38.452 | + 6.770 | 21,4 | 7,7 | 7,3 |
| 30 | Prahova | 36.951 | + 3.947 | 12,0 | 8,8 | 4,3 |
| 31 | Satu Mare | 17.480 | + 1.182 | 7,3 | 4,5 | 4,3 |
| 32 | Sălaj | 21.700 | + 2.467 | 12,8 | 6,2 | 8,1 |
| 33 | Sibiu | 32.814 | + 5.100 | 18,4 | 6,5 | 6,5 |
| 34 | Suceava | 23.820 | + 2.536 | 11,9 | 3,0 | 3,6 |
| 35 | Teleorman | 35.335 | + 3.030 | 9,4 | 6,7 | 7,0 |
| 36 | Timiș | 45.425 | + 3.536 | 8,4 | 5,7 | 6,4 |
| 37 | Tulcea | 36.644 | + 1.439 | 4,1 | 8,2 | 13,9 |
| 38 | Vaslui | 41.568 | + 3.373 | — | 8,9 | 9,2 |
| 39 | Vîlcea | 52.140 | + 7.289 | 16,3 | 10,1 | 12,4 |
| 40 | Vrancea | 24.320 | + 3.100 | 14,6 | 5,6 | 6,4 |
| 41 | Mun. București | 53.904 | + 7.898 | 17,2 | 44,1 | 2,4 |

| 6. Ponderea efectivului fam. de albine : din gospodăriile populaţiei (în %) | 7. Ponderea efectivului fam. de albine : din sectorul socialist (în %) | 8. Producţia totală de miere marfă (în kg.) | 9. Producţia medie de miere/fam. albine (în kg.) | 10. Producţia achiziţionată de polen (în kg) | 11. Producţia achiziţionată de propolis (în kg) | 12. Producţia totală de ceară (în kg) | 13. Producţia medie de ceară/fam. albine (în grame) | 14. Producţia achiziţionată de lăptişor de matcă (în kg.) | 15. Producţia achiziţionată de apiarnii (în kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85,2 | 14,8 | 14.794.410 | 14,4 | 112.725 | 4.933 | 324.245 | 315 | 690,9 | 13.389 |
| 97,9 | 2,1 | 155.878 | 12,2 | 200 | 30,0 | 5.520 | 433 | — | — |
| 83,9 | 16,1 | 349.930 | 11,6 | 1 098 | 84,0 | 6.271 | 208 | — | — |
| 85,5 | 14,5 | 603.689 | 17,3 | 26 | 62,6 | 12.048 | 344 | — | 48,7 |
| 90,9 | 9,1 | 318.278 | 10,9 | 310 | 40,2 | 8.812 | 303 | 1,6 | 66,7 |
| 91,5 | 8,5 | 415.876 | 17,3 | 20.482 | 411,6 | 8.445 | 351 | 38,6 | 1.219,5 |
| 96,9 | 3,1 | 125.624 | 10,6 | 1.632 | 110,2 | 4.377 | 368 | — | 54,8 |
| 62,8 | 37,2 | 201.658 | 10,0 | 374 | 3,0 | 6.396 | 316 | — | — |
| 90,0 | 10,0 | 270.725 | 13,3 | 222 | 32,0 | 4.720 | 232 | 0,8 | — |
| 85,6 | 14,4 | 341.088 | 16,5 | — | 51,0 | 4.899 | 237 | — | 32,0 |
| 71,9 | 28,1 | 525.115 | 13,1 | 19 | 129,5 | 12.911 | 321 | 8,1 | 237,2 |
| 86,7 | 13,3 | 346.428 | 12,6 | 98 | 214,4 | 8.139 | 297 | — | 138,1 |
| 81,6 | 18,4 | 297.040 | 15,4 | — | 60,1 | 4.233 | 219 | 15,8 | 277,5 |
| 97,4 | 2,6 | 211.100 | 12,1 | 8.808 | 182,8 | 7.900 | 452 | 38,6 | 169,9 |
| 89,7 | 10,3 | 460.785 | 17,9 | — | 30,9 | 6.093 | 236 | — | 106,9 |
| 94,7 | 5,3 | 92.218 | 12,0 | 372 | 7,0 | 2.107 | 275 | — | — |
| 96,3 | 3,7 | 428.696 | 16,3 | 12 | 65,8 | 9.328 | 355 | 10,7 | 141,5 |
| 79,6 | 20,4 | 676.665 | 14,8 | 2.800 | 243,6 | 11.040 | 241 | 7,7 | 945,7 |
| 80,1 | 19,9 | 455.339 | 14,6 | 7 | 28,5 | 5.486 | 176 | — | 45,6 |
| 94,1 | 5,9 | 217.998 | 12,1 | 13 | 39,2 | 3.553 | 197 | 25,0 | 117,5 |
| 86,8 | 13,2 | 380.029 | 15,6 | 574 | 88,4 | 11.445 | 471 | — | — |
| 96,0 | 4,0 | 158.227 | 12,2 | 7.716 | 127,0 | 4.500 | 346 | — | — |
| 97,3 | 2,7 | 277.750 | 14,4 | 455 | 33,0 | 11.409 | 591 | — | — |
| 69,1 | 30,9 | 221.728 | 13,5 | — | 62,6 | 4.732 | 288 | — | 186,4 |
| 63,6 | 36,4 | 384.242 | 10,8 | 117 | 104,6 | 9.372 | 262 | 2,4 | 1.806,3 |
| 99,1 | 0,9 | 134.549 | 12,3 | 3.486 | 28,8 | 5.009 | 456 | — | 17,2 |
| 77,1 | 22,9 | 536.271 | 18,1 | — | 100,0 | 11.225 | 379 | — | 80,4 |
| 89,2 | 10,8 | 448.778 | 17,8 | 6.171 | 466,3 | 11.723 | 464 | 9,0 | 24,7 |
| 95,1 | 4,9 | 219.256 | 12,0 | 158 | 66,2 | 5.398 | 295 | 9,9 | 445,0 |
| 82,5 | 17,5 | 439.433 | 15,3 | 426 | 98,8 | 6.474 | 225 | — | 288,7 |
| 88,7 | 11,3 | 431.454 | 14,3 | 32 | 61,7 | 11.509 | 380 | 151,7 | 190.2 |
| 75,3 | 24,7 | 178.972 | 11,8 | 4.547 | 151,5 | 5.530 | 366 | 12,7 | 43.9 |
| 98,2 | 1,8 | 247.726 | 14,3 | 47.757 | 399,6 | 3.329 | 192 | 18,3 | 2.312,2 |
| 89,8 | 10,2 | 504.532 | 19,8 | 647 | 61,5 | 13.696 | 536 | — | 133,9 |
| 93,6 | 6,4 | 233.852 | 12,1 | 56 | 22,8 | 5.105 | 264 | 10,7 | 24,2 |
| 86,4 | 13,6 | 443.213 | 15,6 | — | 112,6 | 6.878 | 242 | 2,2 | 218,8 |
| 85,4 | 14,6 | 441.006 | 11,7 | 1.180 | 218,3 | 11.857 | 315 | 9,3 | 226,0 |
| 85,5 | 14,5 | 585.706 | 18,5 | 329 | — | 2 650 | 84 | — | 249,4 |
| 72,2 | 27,8 | 585.695 | 14,5 | 20 | 187,7 | 12.786 | 316 | 77,3 | 1.363,3 |
| 86,2 | 13,8 | 723.392 | 18,3 | 942 | 131,0 | 13.863 | 351 | 2,0 | — |
| 90,4 | 9,6 | 227.471 | 11,7 | 50 | 13,0 | 4.237 | 219 | — | — |
| 85,2 | 14,8 | 496.998 | 12,4 | 1.589 | 571,2 | 19.258 | 481 | 238,5 | 2.176,8 |

Brevet

Consiliul de Stat al Republicii Socialiste România

prin Decretul nr. 13 din 26 ianuarie 1974 semnat

"ORDINUL MUNCII" CLASA I

ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA

Pentru contribuția deosebită adusă la dezvoltarea apiculturii, cu prilejul împlinirii a 100 de ani de la înființarea primelor asociații ale crescătorilor de albine din țara noastră.

Președintele Consiliului de Stat,

N. Ceaușescu

Brevetul Decretului prin care se conferă
Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România
înalta distincție ORDINUL MUNCII CL. I

În prezent numărul familiilor de albine ce revine în medie la 100 ha teren agricol și forestier este de 6 iar numărul de familii de albine ce revine în medie la 100 locuitori este de 5,7.

Producția medie pe o familie de albine în anul 1983 a fost la miere marfă de 14,4 kg iar la ceară de 315 g.

Semnificativ este faptul că în anul 1983 producția apicolă s-a diversificat în și mai mare măsură obținîndu-se cantități importante de miere, ceară, polen, păstură, propolis, lăptișor de matcă, apilarnil, realizîndu-se și primele cantități de venin de albine.

Producția apicolă realizată conform evidențelor și documentelor oficiale exprimată în unități convenționale miere (UCM) reprezintă 21.375.234 UCM ceea ce înseamnă o producție medie de 20,8 UCM pe familia de albine.

Din evidențele filialelor ACA reiese că în țara noastră există un număr total de peste 90.000 apicultori, din care 68.628 sînt membri ACA, aceștia fiind organizați în 41 filiale județene și 1.202 cercuri apicole din care 163 sînt cercuri apicole cu gestiune.

Din totalul apicultorilor membri ACA 38,2% sînt muncitori ; 36,7% țărani și 25,1% intelectuali. Procentul femeilor este de 6,2% iar a tineretului sub 20 ani de 3,3%. Numărul apicultorilor cu stupine mici (pînă la 10 familii de albine) reprezintă 49,2% din totalul apicultorilor.

În anul 1983 un număr de 2.564 apicultori au absolvit cursurile apicole de masă pentru începători și avansați, un număr de 68 apicultori din sectorul socialist au fost calificați prin cursurile profesionale și 68 elevi au absolvit liceul agro-industrial cu profil apicol.

Un număr de 21.500 apicultori sînt abonați la revista „Apicultura în România".

Pentru valorificarea rațională a bazei melifere, cca. 1.144.000 familii de albine au fost transportate succesiv în pastoral, iar polenizarea dirijată a culturilor

agricole entomofile pe bază de contract a fost efectuată de 27.322 familii de albine.

Utilajele, tehnologiile şi produsele apicole româneşti au fost exportate în acest an în numeroase ţări.

Complexul apicol al Asociaţiei Crescătorilor de Albine a asigurat întreaga bază materială necesară apiculturii realizînd în anul 1983 un număr de 40.340 stupi convenţionali, 600.000 rame, 237 tone faguri artificiali, 6.533 tone biostimulatori apicoli şi 116 tone medicamente de uz apicol.

În cadrul întrecerilor organizate între filialele judeţene ale organizaţiei noastre, cupa şi diploma de filială fruntaşă pe ţară pentru anul 1983 a fost cîştigată de filiala judeţeană ACA Sibiu (locul I) şi filiala Mureş (locul II).

Iată aşa dar, într-o succintă prezentare, o confirmare oficială a capacităţii de specialitate a organizaţiei noastre, căreia sîntem cu toţii chemaţi a-i răspunde la înălţimea încrederii acordate, cu dăruire, entuziasm şi pasiunea ce ne caracterizează.

**Ing. TRAIAN VOLCINSCHI**

# ÎNVĂŢĂMÎNT CERCETARE PRODUCŢIE

## Un principiu economic modern, exemplar pus în practică la COMPLEXUL APICOL DE LA BĂNEASA

*După cum se ştie, una dintre ideile promovate cu consecvenţă de conducerea partidului şi statului nostru, în toate ramurile economiei naţionale, vizează integrarea învăţămîntului cu activitatea de cercetare şi cu producţia. Îmbinarea armonioasă a acestor trei domenii fundamentale ale creaţiei materiale reprezintă garanţia progresului economic, certitudinea realizării unor produse de înaltă calitate, competitive pe plan mondial.*

*O industrie modernă, dinamică, în plină dezvoltare — aşa cum este în prezent industria românească — are nevoie deopotrivă de un puternic sector de cercetare, care să conducă la perfecţionarea continuă a producţiei, ca şi de unităţi de şcolarizare specializate, care să pregătească personal cu înaltă calificare,*

*capabil să mînuiască utilaje complexe şi să transpună rapid în practică noile cuceriri ale ştiinţei.*

*Printre primele sectoare ale economiei româneşti care au aplicat concret acest deziderat de maximă importanţă şi eficienţă, se află apicultura. Cuprinzînd, în cadrul aceleiaşi platforme industriale, unităţi de producţie, de cercetare ştiinţifică şi învăţămînt liceal de specialitate, Complexul apicol al Asociaţiei Crescătorilor de Albine constituie concretizarea practică exemplară a principiului economic al integrării.*

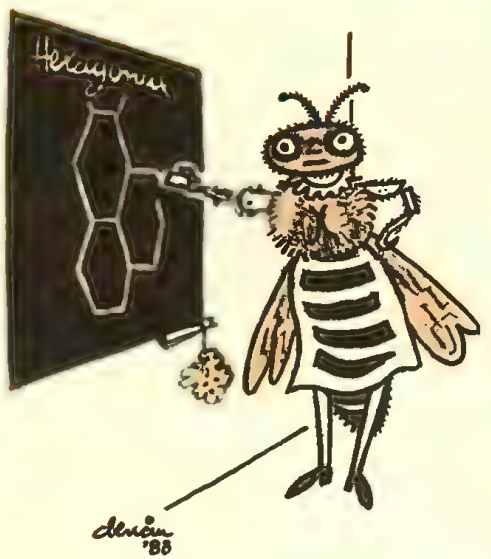
## Un unicat pe plan mondial

Situat în nordul Capitalei, în apropierea marilor lacuri şi a zonelor de agrement, Complexul apicol reprezintă, sub aspectul concepţiei structurale, ca şi al volumului şi diversităţii producţiei, un unicat pe plan mondial. Este o adevărată împărăţie a mierei, o imensă grădină în care sînt amplasate clădirile decorate cu elemente din sfera albinăritului (forme de stup, de fagure, de rame etc.) ce adăpostesc cele trei mari unităţi specializate de profil : Institutul de cercetări şi producţie pentru apicultură, Combinatul apicol cu numeroase laboratoare şi unităţi industriale de produţie specializată, Liceul de apicultură şi sericicultură. În afară de acestea, aici se află un elegant pavilion expoziţional, vizitat în fiecare an de apicultori din ţară şi din străinătate.

Prin intensa sa activitate de producţie, cercetare şi învăţămînt, Complexul contribuie în mod hotărîtor la dezvoltarea şi modernizarea apiculturii în România. Astfel, aici sînt concepute tehnologii de creştere şi întreţinere a familiilor de albine, sînt stabilite măsuri eficiente de prevenire şi combatere a bolilor albinelor etc., este fabricată o gamă complexă de unelte şi utilaje apicole, sînt preparate numeroase medicamente şi sînt valorificate în condiţii optime, pentru intern şi pentru export toate produsele apicole obţinute de la unităţile apicole ale sectoarelor de stat şi de la apicultorii cu gospodării individuale. Tot aici se organizează diferite cursuri, menite să contribuie la ridicarea nivelului profesional al apicultorilor : cursuri de perfecţionare şi specializare, cursuri fără frecvenţă în cadrul Liceului apicol, simpozioane, conferinţe, vizite de documentare, demonstraţii practice, expoziţii ş.a.

Tot „Asociaţia Crescătorilor de albine din R.S.R." este şi editorul revistei lunare, „Apicultura în România", precum şi a altor diverse cărţi, broşuri, planşe şi pliante cu conţinut apicol.

PROFESOARA




*Slăvită fie-i seminţia*
*Albinei, ce după canoane,*
*Predă la gîze geometria*
*Că-i „doctoră" la hexagoane*

**Al. Clenciu**

## Ştiinţa în slujba apiculturii

Una dintre unităţile de bază ale Complexului apicol este reprezentată de Institutul de cercetări şi producţie pentru apicultură, care funcţionează într-o clădire construită anume în acest scop. În laboratoarele de specialitate ale institutului, dotate cu aparatură modernă, la nivelul tehnicii mondiale, îşi desfăşoară activitatea cercetători ştiinţifici

cu o înaltă calificare, de profesii și specialități diferite, corespunzătoare ansamblului de preocupări pe care le presupune în prezent știința apicolă : chimiști, biochimiști, farmaciști, medici, biologi, medici veterinari, ingineri zootehniști, ingineri agronomi, ingineri mecanici, ingineri constructori, arhitecți etc.

Institutul, înființat în anul 1974 prin scindarea Stațiunii de cercetări pentru apicultură și sericicultură, este în prezent printre cele mai mari unități de acest fel din lume, avînd totodată cele mai diverse preocupări. Activitatea sa, de o importanță covîrșitoare pentru dezvoltarea apiculturii noastre, este structurată pe colective de cercetare cu profil distinct. Aceste colective — pe care le vom prezenta separat în rîndurile care urmează — desfășoară, paralel cu munca de cercetare și o intensă activitate productivă, în cadrul unor secții utilate în exclusivitate prin autodotare.

Astfel, colectivul care se ocupă cu problemele de genetică și selecție studiază albina românească din toate punctele de vedere — morfologic, fiziologic, genetic, structural —, urmărind procesele de hibridare în interiorul rasei. Colectivul și-a creat baze de producție (crescătorii de mătci) cu material selecționat, în diferite zone geografice. Mătcile selecționate sînt repartizate apoi în întreaga țară, folosite de apicultori pentru dezvoltarea stupinelor și îmbunătățirea fondului genetic apicol național.

Colectivul care studiază tehnologia creșterii albinelor cercetează metodele de întreținere a albinelor în diverse tipuri de stupi moderni, precum și metodele de hrănire și stimulare a acestora în diferitele sezoane ale anului. În același timp, sînt cercetate metodele de obținere și recoltare a produselor apicole ce urmează a fi utilizate în alimentația umană și la fabricarea medicamentelor apiterapice: miere, polen, propolis, lăptișor de matcă și venin. Tot acest colectiv se ocupă de tehnologia transportului stupilor de la o zonă meliferă la alta, concepînd platforme apicole de diverse dimensiuni, pavilioane apicole tractate auto etc., astfel încît stupăritul pastoral să devină cît mai eficient. Este o problemă deosebit de importantă, deoarece la noi nu avem cules continuu, ca în țările tropicale și înflorirea are loc pe rînd la salcîm, tei, floarea-soarelui, fîneță și plantele din flora montană. De aceea, în țara noastră, sute de mii de familii de albine sînt deplasate în fiecare an pe distanțe de mii și mii de kilometri.

Un alt colectiv se ocupă de baza meliferă, studiul plantelor nectarifere și polenifere. El dispune de 150 ha de culturi pentru cercetare. Se realizează, de asemenea, cunoașterea la scară națională a bazei melifere (culturi agricole, masive forestiere, hibrizi etc.), pentru fiecare zonă fiind cercetate caracteristicile solului și factorii meteorologici. Pot fi indicate, astfel, zonele și hibrizii cu cea mai mare productivitate. O atenție deosebită este acordată pădurilor de salcîm, care dau miere de calitate superioară,

căutîndu-se îmbinarea, în cadrul plantărilor forestiere, a coloanelor de salcîm precoce cu cele tardive, în scopul măririi perioadei de înflorire. De asemenea, este studiată posibilitatea îmbogăţirii pajiştilor cu plante furajero-melifere.

Colectivul care se ocupă cu metodele de prevenire şi combatere a bolilor şi intoxicaţiilor la albine studiază bolile virotice, bacteriene, micotice şi parazitare ale albinelor. Aici au fost create şi fabricate o serie de medicamente deosebit de eficiente: „Sineacar" şi „Arahnol" pentru combaterea varroozei, „Micocidin" pentru combaterea ascosfarozei, „Protozon" şi „Protofil" pentru nosemoză, „Locasan" pentru loca americană şi europeană, „Galerin" pentru dăunătorii fagurilor etc. De asemenea, acest colectiv de cercetare efectuează ample studii epizootologice la scară naţională, în scopul cunoaşterii amănunţite a situaţiei maladiilor pentru fiecare zonă în parte.

Alt colectiv cercetează posibilităţile de valorificare a produselor apicole destinate sănătăţii omului. În urma studierii amănunţite a factorilor curativi existenţi în diferitele produse apicole, au fost create numeroase formule dietetice şi farmaceutice. După ce sînt experimentate în laboratoare şi clinci, aceste medicamente sînt omologate şi introduse în practica medicală curentă. Dintre produsele create de acest colectiv şi fabricate în secţia proprie de producţie apiterapeutică, amintim: „Proposept" — pentru faringite şi laringite, „Tinctura cu propolis" — pentru plăgi, arsuri şi infecţii, „Spray cu propolis" — pentru arsuri, „Drajeuri cu lăptişor de matcă" — pentru anemii şi oboseală, „Apireven", un produs pe bază de venin de albine, pentru dureri reumatice şi articulare. Acest colectiv este singurul producător din ţară al medicamentelor amintite, fabricate după reţete originale. În prezent, preparatele realizate aici sînt larg utilizate atît în policlinica institutului, cît şi în clinici universitare şi spitale. Sînt medicamente cu un grad mare de eficacitate şi nu prezintă, în dozele recomandate, nici un efect secundar negativ. Tot în sarcina acestui colectiv se află examinarea calităţii produselor apicole destinate consumului intern şi exportului, veghindu-se continuu la respectarea parametrilor calitativi stabiliţi.

Alt colectiv proiectează şi realizează prototipurile diferitelor utilaje apicole, de la uneltele cele mai mici pînă la liniile tehnologice de înaltă complexitate, destinate extracţiei şi prelucrării produselor. Colectivul posedă ateliere proprii, în cadrul cărora se realizează întreaga autodotare a institutului, de la mobilier şi aparate de laborator pînă la utilajele secţiilor de producţie.

Un alt colectiv se ocupă de arhitectură şi construcţii cu caracter apicol. Aici au fost proiectate clădirile apicole din toată ţara — filiale judeţene, pavilioane expoziţionale etc. Arhitecţii aparţinînd acestui colectiv realizează chiar şi decorarea interioară a clădirilor construite de ei. Astfel, în prezent, ei lucrează la mobilarea filialelor apicole din Bacău şi Buzău.

Printre preocupările importante ale institutului se înscrie, de asemenea, învăţămîntul apicol, domeniu în care cercetătorii activează în mod direct. Astfel, ei susţin prelegeri şi demonstraţii practice la nivelul filialelor judeţene. Totodată, ei predau în cadrul cursurilor organizate anual pentru calificarea apicultorilor. Cercetătorii susţin şi cursuri destinate apicultorilor amatori, structurate pe cicluri, în fiecare an. Tot în această categorie de preocupări se înscriu şi prelegerile urmate de demonstraţii practice, pe care specialiştii institutului le organizează pentru studenţii de la facultăţile de zootehnie şi medicină veterinară. Prelegeri şi demonstraţii ale cercetătorilor au loc constant şi pentru seriile de specialişti din cadrul centrelor de perfecţionare a cadrelor din Ministerul Agriculturii şi Industriei Alimentare, ca şi pentru cei de la cursurile apicole postuniversitare.

De asemenea, cercetătorii institutului participă la diverse consfătuiri, simpozioane şi congrese naţionale şi internaţionale. Complementar, ei desfăşoară o intensă activitate publicistică în re-

vistele „Apicultura în România“ şi „Apiacta“, precum şi în alte publicaţii cu caracter apicol.

În afară de aceasta, în scopul introducerii în practica largă a progresului tehnic din cercetare, specialiştii institutului au în grijă mari ferme de stat din diferite zone ale ţării, contribuind astfel nemijlocit la mai rapida dezvoltare a sectorului apicol.

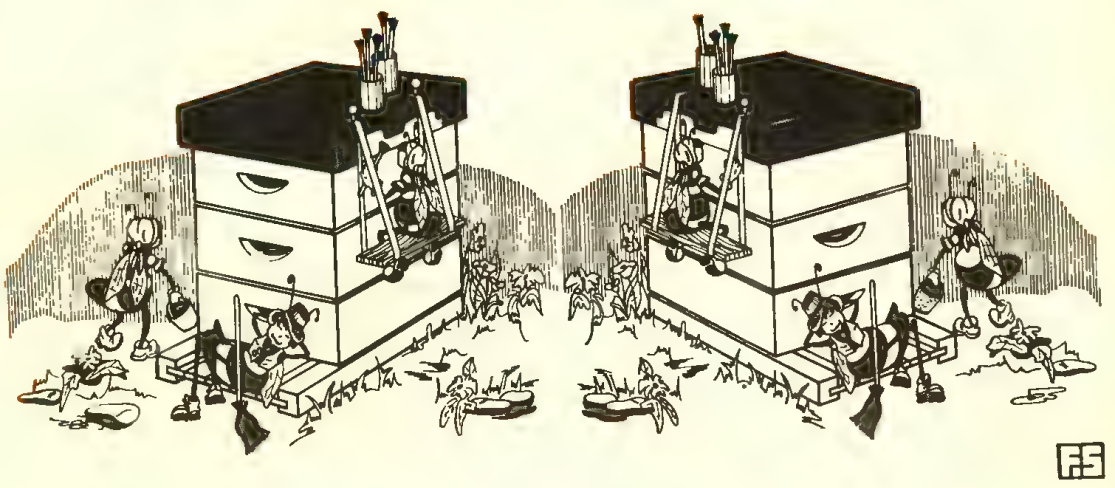
Mai trebuie adăugat că institutul întreţine strînse legături cu unităţi similare din alte ţări. Astfel, există un protocol de cercetare cu Institutul de cercetări apicole din U.R.S.S. şi au loc frecvente schimburi de experienţă cu cercetători din Bulgaria, Cehoslovacia, Franţa, Italia, Spania, Tunisia, China ş.a. Numeroşi specialişti străini efectuează vizite de documentare în laboratoarele şi staţiile pilot ale institutului. Totodată, cercetătorii români acordă asistenţă tehnică de specialitate apicultorilor din ţările în curs de dezvoltare.

## Producţie diversificată şi complexă

Combinatul apicol ce funcţionează în cadrul platformei de la Băneasa este unitatea economică de bază a Asociaţiei Crescătorilor de Albine. Organizat după principii moderne, combinatul constituie singura întreprindere din ţară care asigură producerea centralizată şi, totodată, aprovizionarea apicultorilor cu întreaga gamă de utilaje apicole, faguri artificiali, biostimulatori apicoli, medicamente şi alte materiale necesare stupăritului.

În atelierele şi secţiile de producţie se realizează o gamă largă de unelte, produse şi derivate apicole. Producţia combinatului este larg diversificată, cuprinzînd peste 400 de sortimente de unelte apicole din lemn, metal şi mase plastice, preparate cosmetice, produse alimentare concentrate şi dietetice, energovitalizante şi apiterapeutice, biostimulatori şi medicamente apicole, precum şi alte materiale specifice.

Nu demult, aici a intrat în producţie o nouă linie automatizată de prelucrat şi condiţionat mierea, cu o capacitate de 10 000 tone/an. Pentru fabricarea stupilor şi a unor unelte apicole din lemn, combinatul a organizat la Dumbrăveni, în judeţul Sibiu, o secţie de producţie specializată, dotată cu întreaga gamă de utilaje şi maşini-unelte necesare. De asemenea, pentru extragerea cerii din boştină şi din faguri reformaţi, au fost deschise două centre : la Avrig, în judeţul Sibiu, şi la Beclean, în judeţul Bistriţa.



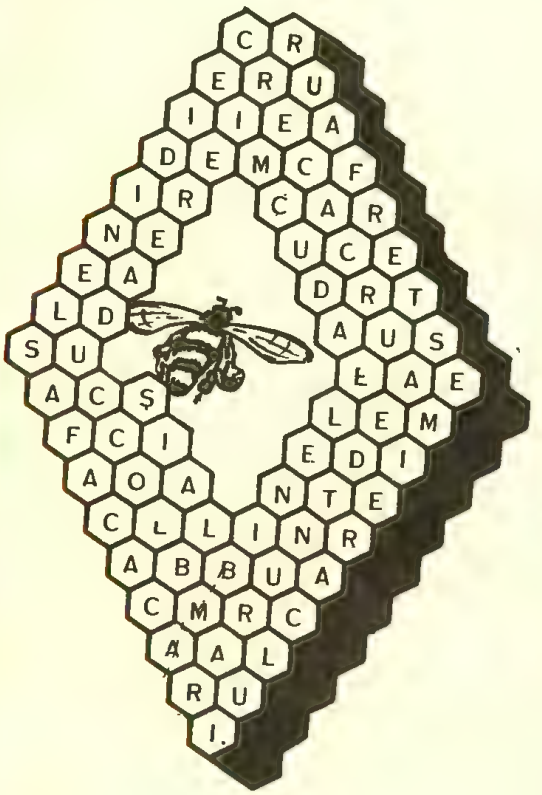
desene de F. Ştefureac

**Găsiţi cele 6 deosebiri**

Paralel cu activitatea de aprovizionare a apicultorilor, combinatul cumpără prin filialele judeţene şi cercurile apicole cu gestiune întregul excedent de produse apicole realizate în ţară : miere, ceară, polen, păstură, lăpţişor de matcă şi propolis. Aceste produse apicole sînt condiţionate la un înalt nivel tehnic în secţiile combinatului, fiind apoi valorificate superior pe piaţa internă şi la export.

Liniile tehnologice, utilajele, produsele şi derivatele apicole realizate de Asociaţia Crescătorilor de Albine în cadrul combinatului sînt mult apreciate şi se exportă în peste 40 de ţări de pe glob, printre care R.F. Germania, Suedia, China, Japonia, Franţa, Grecia, Tunis, Libia, Maroc etc. Sînt numeroase dovezile de recunoaştere a succeselor obţinute de apicultura din România, oglindite în premii, medalii şi diplome, obţinute la diferite manifestări internaţionale de profil. Mierea românească se situează pe primul loc în lume după numărul de medalii obţinute, iar rasa românească de albine a fost distinsă în numeroase rînduri pentru valoroasele ei însuşiri biologice şi productive.

**Pornind de la un anumit hexagon şi mergînd în sens invers acelor de ceasornic, veţi găsi o strofă din „Călin file de poveste".**



un joc propus de F.S.

## O unitate modernă de învăţămînt

Tot pe platforma Complexului apicol de la Băneasa funcţionează, începînd din 1971, primul liceu apicol din lume. Liceul este integrat în reţeaua liceelor agroindustriale, fiind unica unitate şcolară din ţară care pregăteşte cadre pentru apicultura românească.

Astfel, apicultura, îndeletnicire străveche care cunoaşte şi în prezent un larg amatorism, a devenit o profesie de sine stătătoare, cuprinsă în nomenclatorul meseriilor republicane.

Liceul dispune de spaţii corespunzătoare pentru studiu şi instruire, precum şi de un cămin cu confort sporit. Elevii merituoşi primesc burse. Profesorii de specialitate, în colaborare cu ingineriitehnologi ai Asociaţiei Crescătorilor de Albine, Combinatului apicol şi Institutului de cercetare şi producţie pentru apicultură, au elaborat manuale cu profil apicol. În afara obiectelor de specialitate, ca tehnologia creşterii albinelor, baza meliferă, utilaje şi construcţii apicole, tehnologia şi controlul de calitate al produselor apicole, organizarea, evidenţa şi controlul întreprinderilor agricole cu caracter apicol, elevii studiază limbi străine şi alte obiecte de cultură generală, astfel că la absolvirea liceului pot lucra nemijlocit în meserie sau pot urma orice formă de învăţămînt superior.

Prin noua orientare dată liceului, de integrare a învăţămîntului cu cercetarea şi producţia, elevii participă nemijlocit la totalitatea lucrărilor din apicultură, la prelucrarea produselor, ca şi la activităţi de cercetare. Ei au la dispoziţie multiple mijloace de instruire practică, atît la stupina liceului, cît şi la fermele Institutului de cercetare şi producţie pentru apicultură, ale I.A.S. Mogoşoaia şi I.A.S. Tulcea, cît şi în cadrul combi-

natului apicol. Cercurile ştiinţifice ce funcţionează în cadrul liceului studiază şi experimentează multiple teme de interes general apicol, cum sînt : identificarea unor noi plante melifere, iernarea familiilor de albine la căldura produsă de o rezistenţă electrică, înlocuitorii în hrana albinelor etc.

Elevii au la dispoziţie o revistă proprie, „Aurul florilor", generos teren de afirmare profesională şi literară.

O bună parte din absolvenţii liceului frecventează sau au absolvit învăţămîntul agricol superior la facultăţile de profil : horticultura, agricultura sau zootehnia. Sînt şi absolvenţi ai liceului care urmează facultatea de medicină umană sau veterinară, iar alţii Academia de ştiinţe economice.

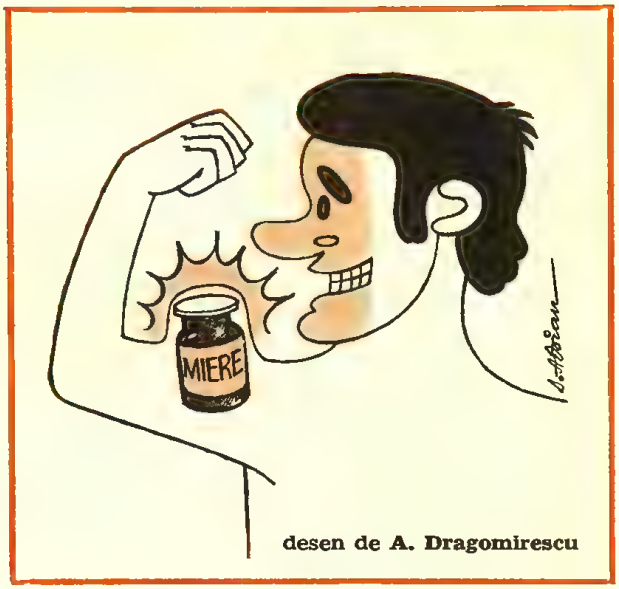
Majoritatea absolvenţilor care au intrat în producţie după terminarea liceului lucrează în unităţi ale Asociaţiei Crescătorilor de Albine (filiale judeţene, Combinatul apicol, Institutul de cercetări şi producţie pentru apicultură), în fermele cu profil apicol din cadrul întreprinderilor agricole de stat, cooperativelor agricole de producţie sau asociaţiilor economice intercooperatiste.

## O imagine de ansamblu

În cadrul Complexului apicol există şi un mare pavilion expoziţional, organizat după criterii ştiinţifice şi adăpostit într-o clădire special construită. El este vizitat în fiecare an de mii de apicultori din ţară şi din străinătate.

Prin intermediul diverselor exponate, al fotografiilor, panourilor şi graficelor sintetice, vizitatorii îşi pot forma o imagine de ansamblu asupra istoriei stupăritului în ţara noastră, ca şi asupra realizărilor obţinute în ultimii ani în acest domeniu.

În sectorul istoric sînt expuse vechi unelte de stupărit descoperite pe teritoriul patriei noastre, diferite manuale şi publicaţii apicole apărute de-a lungul anilor, un loc aparte ocupîndu-l evocarea marilor înaintaşi ai apiculturii româneşti: Ioan Molnar Piuariu, care a editat în 1785 prima carte de apicultură în limba română, „Economia stupilor", Ioan Tomici şi Nicolae Grand, inimoşi propagatori ai ştiinţei apicole din secolele al XVIII-lea şi al XIX-lea, S. Nicolaescu, Fl. Begnescu şi mulţi alţii.



desen de A. Dragomirescu

În ceea ce priveşte domeniul apiculturii moderne, expoziţia prezintă în primul rînd o serie de informaţii de sinteză.

Sînt prezentate pe larg, de asemenea, numeroase aparate, tehnologii şi produse apicole, în marea lor majoritate create în cadrul Complexului apicol. Dintre preparatele apicole, figurează în standuri 11 sortimente de concentrate alimentare, produse cosmetice realizate pe bază de miere, polen, propolis şi lăptişor de matcă (Tenapin, Apidermin, Floral, Antirid, Practic, Floramin etc.), precum şi o largă gamă de medicamente de uz uman. În expoziţie sînt prezentate, într-un stand separat şi medicamentele create pentru prevenirea şi combaterea bolilor la albine.

Străbătînd pavilionul expoziţional, vizitatorul poate urmări, de asemenea, diferite aspecte din activitatea de fiecare zi a stuparilor români, după cum poate afla o serie de cifre concludente, care atestă aportul substanţial pe care apicultura îl aduce în ansamblul economiei naţionale.

Un loc aparte în expoziţie este rezervat evocării vizitei efectuate de tovarăşul Nicolae Ceauşescu, secretar general al partidului nostru, pe platforma

apicolă. Sînt expuse, de asemenea, numeroasele medalii obţinute de apicultura românească în ultimile decenii, la loc de frunte figurînd „Ordinul Muncii clasa I-a“, conferit în 1974 Asociaţiei Crescătorilor de Albine de către Consiliul de Stat al R.S.R., cu prilejul împlinirii unui veac de la înfiinţarea primelor asociaţii ale crescătorilor de albine din ţara noastră.

Toate acestea alcătuiesc o imagine edificatoare a realizărilor obţinute pînă în prezent de apicultorii români, prefigurînd căile dezvoltării viitoare în acest domeniu.

## Perspective de viitor

Programul special de dezvoltare a apiculturii din România prevede pentru anii următori noi sarcini, atît în ce priveşte creşterea numărului familiilor de albine din ţară, cît şi a producţiei de miere marfă şi a fondului de stat la acest produs. După cum se ştie, se prevede ca pînă la sfîrşitul anului 1985 numărul familiilor de albine să ajungă la 1 500 000, iar producţia de miere la 17 500 de tone.

Un factor important în acţiunea de dezvoltare a apiculturii în cadrul sectorului socialist o constituie creşterea numărului de stupine în unităţile de stat şi cooperatiste, cu efective importante de familii de albine. În aceste unităţi, datorită înaltului grad de mecanizare a lucrărilor cu volum mare, procesul de producţie se poate desfăşura în mod intensiv.

În acest sens, Complexului apicol de la Băneasa, unitate etalon a apiculturii naţionale, îi revin sarcini deosebite. Astfel, Combinatul apicol va spori considerabil producţia de stupi, utilaje şi materiale apicole, paralel cu diversificarea producţiei destinate asigurării bazei materiale a apiculturii. De asemenea, va fi diversificată substanţial gama produselor alimentare, energo-vitalizante, apiterapice şi cosmetice, în scopul satisfacerii integrale a cerinţelor pieţei interne, precum şi pentru export. Totodată, Institutul de cercetări şi producţie pentru apicultură urmează să realizeze pentru stupinele sectorului apicol socialist, ca şi pentru apicultorii cu gospodărie personală, un număr important de mătci cu înaltă productivitate.

Asociaţia Crescătorilor de Albine din România este împuternicită ca, sub îndrumarea Ministerului Agriculturii şi Industriei Alimentare, să asigure coordonarea unitară, controlul şi sprijinul sectorului apicol din unităţile de stat, cooperatiste, precum şi din cadrul gospodăriilor populaţiei. În acest context, Platformei apicole de la Băneasa i se deschid perspective din ce în ce mai largi, putînd ocupa un loc de frunte în cadrul economiei noastre naţionale.

**DAN MEDEANU**

# FLORIN BEGNESCU

## preocupări istorice şi literare în domeniul apiculturii

În toate domeniile de activitate apar, din vreme în vreme, personalităţi care însumează experienţa de pînă atunci şi sistematizînd-o trasează anumite linii de comportare care deschid o etapă nouă în mersul ascendent al respectivei activităţi. Respectul faţă de valori face parte din cerinţele culturii noastre socialiste — indiferent dacă este vorba de artă, ştiinţă, tehnică sau literatură.

În activitatea apicolă personalitatea doctorului Florin Begnescu, constituie un moment de o deosebită semnificaţie. Începutul veacului al XX-lea a adus poporului român împlinirea idealului de desăvîrşire a unităţii na-

ţionale iar fenomenul de adaptare la această nouă situaţie era resimţit pretutindeni. Nimeni nu ar fi putut să intuiască mai bine şi mai repede acest moment şi să-i dea cea mai fericită dezlegare în apicultură decît Florin Begnescu. Avea în el chemarea obştei şi purta nestrămutată convingerea în puterea educaţiei. El se născuse în Ardeal, a însoţit în pribegie pe tatăl său pe care l-a văzut trudind ca învăţător în Cîmpia Dunării, şi-a făcut studiile în Bologna, care se mîndrea cu cel mai vechi aşezămînt universitar din Europa, în care limba latină constituia instrumentul de comunicare între studenţii veniţi din diferite părţi ale lumii şi era hotărît să reînvie tradiţiile cultivării albinelor pe pămîntul României.

Meritul său deosebit în lupta pentru triumful pentru stupăritul modern constă în faptul că nu a pornit de la ideea desfiinţării stupăritului tradiţional — în buduroaie — ci de la ideia transformării lui. Pentru Begnescu, stupul cu ramă mobilă (stupul sistematic) este o metodă nouă pe care el s-a străduit s-o facă să triumfe în cazul unei vechi îndeletniciri. Pentru această ideie a luptat cu perseverenţă şi optimism ; nici o piedică nu era de înlăturat şi nici o greutate de neînvins.

Preocupările sale în domeniul istoriei sînt legate de dorinţa sa de a dovedi străinătăţii (Italiei şi Franţei) vechimea stupăritului la români. Traducînd lucrarea lui Raymond Billierd „Albinele şi albinăritul în antichitate“ el dorea să arate cît de veche şi cît de apreciată a fost această preocupare la noi care pare a se împleti cu cele dintîi forme de cultură umană. Ar fi neconform cu realitatea să-l considerăm pe Florin Begnescu ca un istoric, dar tot atît de eronată ar fi neglijarea strădaniilor sale ca, prin mijlocirea datelor istorice, să dea un impuls nou dezvoltării apiculturii şi să prezinte Europei — cu prilejul diferitelor congrese apicole sau în revistele de specialitate — informaţii despre trecutul apicol al României. Cu prilejul celui de al XXIV-lea Congres Internaţional de Agricultură ţinut la Bucureşti în anul 1929, el prezintă lucrarea „L'apiculture en Roumanie“ după ce mai înainte publicase în broşură note istorice privind apicultura în ţările române. Nici un efort nu-l considera prea mare pentru a demonstra, cu cifre şi date, „necesitatea refacerii şi organizării albinăritului care constituie una din bogăţiile ţării noastre“ aşa cum scria în 1920. De aceea, el prezintă, mai ales pentru oficialităţi, „dat fiind că exemplele sînt întotdeauna cele mai convingătoare“ date despre apicultura în diferite ţări : Belgia, Italia, Elveţia, Grecia, Bulgaria, S.U.A., Alger, Australia în încheierea lucrării „Albinăritul sistematic“ lucrare publicată în 1920 la Galaţi. Făcînd abstracţie de unele date istorice nu suficient de precizate la acea dată, referirile sale duc la concluzia că în 1920 situaţia apiculturii în România cerea o grabnică reorganizare şi o substanţială îmbunătăţire întrucît faţă de trecut situaţia era deosebit de rea.

Datele comparative arată în special decalajul dintre numărul de stupi sistematici şi cei „rustici“ (buduroaie) (unul la cinci) ceea ce, în comparaţie cu alte ţări, însemna o rămînere în urmă ce trebuia lichidată.

„Albinăritul în România“ publicată în Bucureşti în anul 1926, este o lucrare de istorie de mai largă respiraţie dar care urmăreşte acelaşi scop.

După o sinteză cuprinzătoare a ştiinţei apiculturii pornind de la daci şi trecînd prin Evul Mediu, este prezentată apicultura fiecărui judeţ cu nume de oameni, cu date statistice, cu cifre comparative din toate zonele, evidenţiindu-se profundul optimism, încrederea în capacitatea creatoare a poporului român. În lucrare se pune accentul pe avantajele economice pentru ţăranul care ar creşte albine, căruia i s-a adresat prin numeroase articole publicate în revistele agricole şi prin „Abecedarul stuparului“ în care prezintă, în versuri, albinăritul.

Florin Begnescu a intuit şi de data aceasta, o latură sensibilă a propagandei apicole. Versul cuprinde o substanţă emotivă cu o mare densitate, bine cu-

noscut, apreciat şi potrivit sufletului poporului nostru.

Nu trebuie însă considerat Begnescu un visător, un romantic. El era un realist, a cutreierat ţara, a încurajat, a iniţiat cursuri de pregătire apicolă, a organizat Societatea naţională de apicultură care luase fiinţă la Iaşi şi al cărui preşedinte a fost între anii 1922 şi 1928.

Indiscutabil, Begnescu este un versificator pe placul „plugarului apicultor". Versurile lui nu au nimic epic şi cu atît mai puţin liric, nu cuprind nici măcar tablouri din natură, nici portrete umane. Versurile lui alunecă spre o sensibilă superficialitate pentru că el nu a fost şi nici nu s-a considerat poet. El a scris în versuri un abecedar pentru copii şi pentru plugari ; cu tematică apicolă, bogat ilustrat, pentru a propaga apicultura. De altfel, cu abecedarul, el şi-a încheiat activitatea mergînd mereu pe acelaşi drum : să ofere apicultorilor soluţii. Şi tentativa aceasta îi va reuşi aşa cum i-a reuşit şi în celelalte lucrări şi în numeroasele sale articole din revistele vremii.

Cu o dăruire neasemuită şi de neegalat el a „risipit" atîta energie în febrila sa dorinţă ca noul să triumfe. Paginile lui de istorie au urmărit să dovedească bogatele tradiţii apicole ale ţărilor române, tradiţii ce trebuie cultivate nu dintr-o pornire spre historism, spre paseism ci ca un punct de plecare spre noi succese în apicultura contemporană lui, pentru ca apicultura să constituie pentru plugari o sursă suplimentară de venituri atît directe, prin produsele apicole, cît şi indirecte, prin polenizare.

Fundalul de tradiţionalism trebuie curăţat de apatie, de lipsa de interes, de nepăsare şi mai ales de nepricepere. „Regatul albinelor guvernat de ştiinţă" este titlul uneia din lucrările sale publicată în 1915 în Editura Minerva — Bucureşti, în care el îşi exprimă un punct de vedere deosebit de important pentru acea epocă : între apicultura tradiţională (a buduroiului) şi apicultura nouă nu trebuie să se producă o ruptură ci o trecere, o transformare calitativ nouă, o pătrundere a luminilor ştiinţei în apicultura tradiţională ; era viziunea unui proces transformator de mai lungă durată care necesita o muncă de educaţie, de popularizare a noii metode care era nouă ca metodă nu ca preocupare în sine. Ceea ce el a şi făcut din 1905 cînd şi-a început activitatea publicistică şi pe care a continuat-o timp de peste 40 de ani.

**Prof. COSTACHE PAIU**

# AŞA VĂ PLACE APICULTURA ?

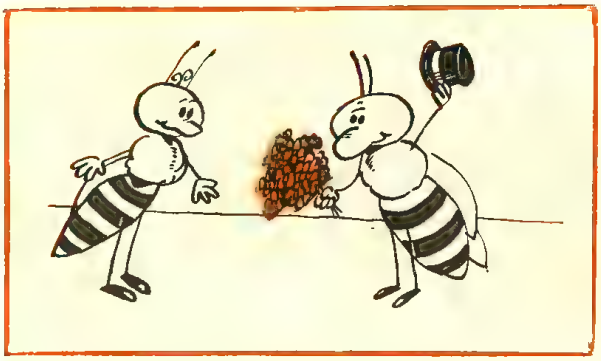
„Tracii spun că ţinutul de dincolo de Istru (din stînga Dunării, locuit de geto-daci) e ocupat de albine şi din cauza lor nu se poate pătrunde mai departe. Cei care povestesc aşa ceva, după părerea mea, spun lucruri de necrezut. Căci se ştie că vietăţile acestea îndură greu frigul ; iar eu sînt de părere că ţinuturile de sub constelaţia Ursei nu pot fi locuite din cauza frigului".

Herodot (în jurul anului 450 î.e.n.), *Istorii*, V, 10.

„Am aflat dintr-o anumită lucrare (a unui călător cunoscător al ţinuturilor menţionate de Herodot) că există albine în Sciţia (ţinut ce cuprindea, după Herodot, tot nordul Mării Negre, inclusiv ţinuturile noastre) şi că nici nu le pasă de frig. Iar sciţii nu duc misilor (locuitori ai Moesiei, aflată la sudul Dunării noastre) de vînzare miere străină, ci din partea locului şi faguri (ceară) de la ei. Să nu mi se ia în nume de rău faptul că înfăţişez lucrurile contrar celor scrise de Herodot".

Claudius Aelianus (Elian), (în jurul anului 200 e.n.), *Despre animale*, II, 53.

„În privinţa celor necesare vieţii, ţinuturile pontice (coloniile greceşti de pe ţărmul Mării Negre) ne dau vite şi sclavi, în număr foarte şi de o calitate mărturisită de toţi ca

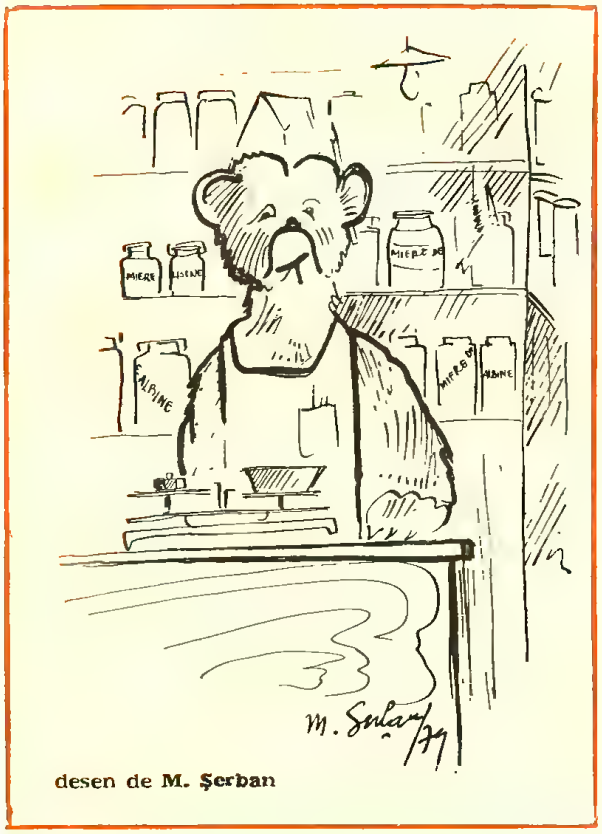


excelentă. Dintre articolele de lux, ne procură din belşug miere, ceară, peşte sărat. În schimb primesc din prisosul regiunilor noastre ulei şi tot felul de vinuri".

Polibiu (în jurul anului 150 î.e.n.), *Istorii*, IV, 38,4.

„Posidoniu afirmă că misii neam trac din dreapta Dunării se feresc, din cucernicie de a mînca vietăţi ; şi iată deci motivul pentru care nu se ating din carnea turmelor lor. Se hrănesc însă cu miere, lapte şi brînză, ducînd un trai liniştit".

Strabon (în jurul anului 25 î.e.n.), *Geografia*, VII, 3,3 (C 296).




desen de M. Şerban

„Locuitorii din Dacia sînt obişnuiţi cu miere, cu lapte şi fier".

Ptolemeu (în jurul anului 150 e.n.), *Geografia*, III, 19.

„De acolo am călătorit pe un drum neted, aşezat într-o cîmpie a Banatului, şi am trecut peste mai multe rîuri navigabile, dintre cele mai mari, după Istru, erau aşa-numitul Dre-

con, apoi Tigas şi Tifisas. Pe acestea le-am trecut în bărci monoxile, de care se foloseau locuitorii de pe malurile rîurilor, iar pe celelalte le-am trecut pe plute, pe care barbarii le poartă în căruţe, deoarece locurile sînt mlăştinoase. Prin sate ni se aduceau de mîncare, şi anume, în loc de grîu, mei, iar în loc de vin, mied, după cum îl numesc localnicii".

Priscus din Panion (sec. V e.n.), *Ambasadele*.

**Culese de prof. GH. BARTOŞ**

**cîteva propuneri pentru**

# O ISTORIE A APICULTURII MONDIALE

CONTRIBUŢII

## APICULTURA DIN DACIA LA ÎNCEPUTURILE NEAMULUI ROMÂNESC

**Albinăritul în epoca dacă. Dacii** sau geţii sînt neamul cel mai însemnat din marea ramură a tracilor. Venind de la răsărit de Nistru în jurul anului 2000 î.e.n. sau chiar mai înainte, s-au aşezat între Tisa, Dunăre şi Nistru, iar la mia-

zăzi de Dunăre pînă la munţii Balcani, mai ales în partea de est, în Dobrogea de azi. Ei s-au amestecat cu triburile mai vechi sedentare aflate în aceste ţinuturi.

O caracteristică a pămîntului cu aşezările străvechi ale dacilor este bogăţia vegetală, cu întinsele păduri de foioase, în care teiul ocupă un loc de seamă, cu fîneţe admirabile, smălţate de flori bogate în nectar pînă ce dă bruma. E un pămînt din cele mai frumoase din Europa, armonios alcătuit, cu un climat temperat, prielnic creşterii albinelor.

Datorită acestui fapt, mierea şi ceara, produse de aceste mici dar minunate insecte, au jucat un rol important din punct de vedere economic, atît în antichitate cît şi în epocile care au urmat.

Prima informaţie istorică despre apicultura din Dacia se datoreşte istoricului grec Herodot, căruia i-a provocat uimire neobişnuita mulţime a albinelor de pe malul stîng al Dunării, locuit de „geţii nemuritori".

„Părintele istoriei", cum îi spuneau cei vechi lui Herodot, relata printre altele, în carte a V-a din **Istorii** : „Tracii spun că ţinuturile de dincolo de Istru (numele traco-getic pentru cursul inferior al Dunării, n.n.) e ocupat de albine şi din cauza lor nu se poate pătrunde mai departe".

Pasajul acesta e o mărturie nepreţuită despre creşterea albinelor de către strămoşii noştri daci, cu peste două milenii şi jumătate în urmă ; presupune în acelaşi timp, o continuitate de viaţă de la vechiul substrat istoric.

Marele istoric grec şi-a luat informaţia direct de la tracii sud-dunăreni, buni cunoscători ai fraţilor lor din stînga marelui fluviu. Ţine însă să adauge, fără să cunoască mediul climateric că, în ţinuturile noastre, albinele „îndură cu greu frigul". Iar în **Sciţia Mare**, ţinuturile „nu pot fi locuite de albine din cauza frigului". Este, evident, o exagerare a unui locuitor din regiunea Mediteranei, care avea groază de frig.

Naturalistul roman Claudius Aelianus (Elian), în lucrarea sa **Despre animale**, scrisă la începutul secolului III al erei noastre, infirmă aserţiunea lui Herodot, care a pus temeiuri încă firave istoriografiei. El spune, bazat pe izvoare demne de încredere, „că existau albine în Sciţia şi că nici nu le pasă de frig. Iar sciţii nu duc misilor de vînzare miere străină, ci din partea locului şi faguri (adică ceară, n.n.) de la ei". Afirmaţia lui Elian despre creşterea albinelor în **Sciţia Mare**, e valabilă, cu atît mai vîrtos, pentru ţinutul carpato-dunărean, cu climat mult mai blînd, care oferea condiţii optime pentru albinărit.

Dacii erau apicultori de seamă, ca şi azi românii. O ştiau prea bine coloniştii greci de pe ţărmul de apus al Mării Negre, unde s-au aşezat mai întîi la **Histria**, (întemeiată în secolul al VII-lea î.e.n.), pe ţărmul lacului Sinoe, veniţi din marea cetate a Miletului (Asia Mică). Apoi, în secolul următor, au fondat **Tomis** (pe locul actualei Constanţa) şi **Callatis** (Mangalia de astăzi). Din aceste cetăţi ei pătrundeau cu mărfurile lor pe Dunăre în sus sau pe drumul de uscat, pînă departe pe văile Siretului sau ale Argeşului, pentru a-şi schimba produsele ţării lor, vinul şi undelemnul aduse în mari amfore din sud, arme şi podoabe ca cele ale strămoşilor noştri. Deosebit de căutate de către negustorii greci erau **mierea** şi **ceara**, pe care o găseau din belşug la localnicii carpato-dunăreni, cu o viaţă bine orînduită. Istoricul grec Polibiu (sec. II î.e.n.), evocînd amploarea schimburilor dintre lumea pontică şi Grecia metropolitană de-a lungul epocii elenistice, remarcă : „În privinţa celor necesare vieţii, ţinuturile pontice ne dau vite şi sclavi, în număr foarte mare şi de o calitate mărturisită de toţi ca excelentă. Dintre articolele de lux, ne procură din belşug miere, ceară, peşte sărat. În schimb primesc din prisosul regiunilor noastre ulei şi tot felul de vinuri".

Relatarea lui Polibiu despre productivitatea mărită în miere şi ceară procurate de negustorii greci din ţinuturile noastre, reflectă practicarea de către localnici, pe o scară întinsă, creşterea albinelor, în măsură să acopere nu numai necesităţile de toate zilele ale populaţiei dace, dar şi pentru treburi negustoreşti.

Mierea, singura sursă de hrană dulce concentrată, cunoscută şi folosită de om din neolitic, e consumată în mare cantitate de către geto-daci. Claudius Ptolomeu (sec. II al erei noastre) care prezintă în opera sa **Geographia,** Dacia (liberă, **nu** cea romană) după cum urmează : „locuitorii din Dacia sînt obişnuiţi cu mierea, cu lapte şi fier", concentrîndu-se în acestea tot ceea ce putea fi mai util unui trai bun.

Mierea era folosită şi la prepararea **miedului,** băutură mult consumată de daco-geţi, mai ales după ce marele preot Deceneu, colaboratorul apropiat al regelui Burebista, a poruncit să distrugă plantaţiile de vie şi să trăiască fără vin. Şi dacii s-au supus. Probabil că Deceneu a luat această măsură din cauză că în Dacia clima, în ultimul mileniu înaintea erei noastre, era mai aspră ca astăzi şi strugurii nu se coceau deplin decît în anumite regiuni bine expuse şi podgoriile sacrificate de marele preot nu vor fi fost nici aşa de numeroase, nici prea alese ca soiuri de vinuri. Fără îndoială că numai cei bogaţi beau vin importat din Grecia. Ne stau mărturie amforele de vin provenite din Tasos, Rodos şi Chidos, găsite pretutindeni în părţile noastre, pînă în creierii munţilor. Oamenii din popor vor fi băut sau bere tracică, de care vor fi ştiut să facă şi ei, sau mied, întrucît aveau miere din belşug.

## EPOCA ROMANĂ

Întemeierea provinciei Dacia de către împăratul Traian, în vara anului 106 al erei noastre, a pus temelie nezdruncinată vieţii romane în ţinutul carpato-dunărean. Coloniştii romani, veniţi din toate părţile Imperiului roman s-au aşezat aici, în tîrgurile şi satele dacice, să întemeieze gospodării statornice, unindu-se cu veteranii şi, alături de harnica populaţie autohtonă de plugari şi păstori, au dat un nou avînt vieţii economice din noua **provincie romană.**

Romanii au dat o atenţie foarte mare îngrijirii albinelor şi pot fi socotiţi ca cei mai vestiţi apicultori din antichitate. Lucrările agronomilor latini, Cato, Varro, Pliniu, Columella, Pallade, Pliniu şi, în rezumat, cîntul patru din **Georgicele** lui Vergiliu, ne sînt mărturie despre deosebita iscusinţă a apicultorilor romani de îngrijire a albinelor (alegerea locului pentru stupină, confecţionarea stupilor, lucrările de peste an, dînd importanţă îndeosebi roirii şi captării roiurilor) şi, în sfîrşit, despre produsele albinelor şi foloasele trase de om de pe urma lor.

În cei aproape 170 de ani (106—275) Dacia a devenit o ţară deplin romană. Ţăranii localnici, în această perioadă, au început, între alte îndeletniciri, să practice albinăritul după metode mai înaintate, învăţate de la coloniştii romani veniţi din Italia. Tradiţia romană în practica apicolă s-a perpetuat din generaţie în generaţie, de-a lungul secolelor pînă în timpurile noastre. Existenţa unor identităţi între metodele romane de creştere a albinelor şi cele populare româneşti sînt evidente. Iată cîteva dovezi : stupii făcuţi de ţăranii noştri, pînă nu de mult, din trunchiuri găunoase de copac sau împletiţi în formă de clopot din papură, paie ori din nuiele din curpen cojit, lipiţi în exterior cu argilă amestecată cu pleavă sau cu băligar de vacă, sînt la fel cu cei de acum aproape două milenii ; pentru prinderea roilor „se bate din vătraie, sape scoase din coadă etc., etc., căci poporul e de credinţă că prin sunetul de metal, roiul se atrage şi se aşează numaidecît", sau se aruncă apă ori ţărînă în aer, pentru a-i împiedica să zboare mai departe. La fel făceau şi romanii. Cît priveşte aşezarea stupinelor, Vergiliu (**Georgicele,** cartea IV) dă următorul sfat : „Înainte de toate, trebuie căutată pentru albine o locuinţă adăpostită de vînturi, căci vîntul le împiedică de a aduce la stup rodul muncii lor, ceea ce au cules din flori ; un loc unde nici oile, nici iezii zburdalnici să nu sară pe flori ; unde junca rătăcind pe cîmp, să nu scuture roua şi să calce florile şi iarba, păscînd". Aceeaşi grijă o aveau la instalarea prisăcilor şi românii, ca urmaşi ai neamului dac şi a celui roman. „Stupii sînt aşezaţi

sub cerul liber — mărturisește A. Wolf într-o lucrare despre Moldova —, pe un teren puțin înclinat, care e înconjurat de tufe, în jurul cărora se întinde cîmpul plin cu flori, ce rar sînt cosite înainte de luna august. Se procedează în acest mod, ca anumite suprafețe cu flori să rămînă neatinse în perioada culesului".

Culesurile bogate în nectar le ofereau terenurile împădurite, îndeosebi pădurile de tei, care ocupau suprafețe întinse în regiunile extracarpatice, intercarpatice și nordul Dobrogei.

Avantajoasă unor intense culesuri de nectar era și regiunea bălților de pe lîngă Dunăre. Ea n-a fost neglijată de apicultorii din antichitate, nici din perioadele următoare, fapt ce ilustrează continuitatea uneia din cele mai de seamă îndeletniciri ale poporului nostru, practicată pe întreg pămîntul românesc, cristalizînd în același timp acumularea unei experiențe milenare transmise prin tradiție.

Exemple din viața cotidiană, ca și cele de ordin religios, arată importanța albinei și a mierii atît în viața poporului roman cît și a poporului nostru. Mierea, aliment de excepție, reprezintă pe rînd : fecunditatea, bogăția, prosperitatea ; ea va fi simbolul legăturii sub toate formele.

Mierea în stare pură era considerată de către romani ca substanță cu proprietăți medicamentoase, utilizată într-un număr mare de boli : pentru vindecarea durerilor de gît, în afecțiunile rinofaringiene, în afecțiunile aparatului digestiv, în bolile de piele și a rănilor, în tulburările psiho-somatice. Cu **ulei rozat** se instilează în urechi. În medicina populară de la noi era cunoscut sub numele de **miere rozată** (în Transilvania, **miere de ruje**) și era folosită în vindecarea bolilor de gură. Romanii foloseau mierea și în cosmetică. Nu mai amintim alte multe utilizări ale acesteia ca medicament, întrucît le găsim menționate de Pliniu (XIII 2 ; XX—XXX).

Mierea de albine, medicament extrem de util pentru vindecarea a o mulțime de boli, practicată de strămoșii noștri daco-romani, a fost folosită și la noi în medicina populară ca un panaceu terapeutic, din epoci trecute, pînă în zilele noastre.

Romanii foloseau mierea și la diluarea vinurilor prea tari, pentru a le micșora concentrația mare de alcool. Uneori se căuta în miere un corectiv necesar falsificării originale ale vinurilor, pe care vechimea nu le îndulcise îndeajuns. Acest amestec se numea în latinește **mulsus** (un derivat de la mel), cu semnificația : **îndulcit cu miere.** Iar **vinum mulsus** sau numai **mulsum : vin cu miere.** La Pliniu : **aqua mulsa : miere subțiată cu apă și fermentată** (mied).

Miedul devine băutura preferată a norodului. Romanii bogați îl ofereau, cu prilejul jocurilor și la serbări, pentru înveselirea poporului de rînd. După credința unora consumarea miedului prelungea viața.

Geto-dacii, înainte de cucerirea romană — cum am văzut la începutul capitolului de față — erau mari consumatori de mied. La fel și geto-dacii romanizați, proto-românii din perioada de trecere la feudalism, precum și urmașii populației romanizate din ținuturile românești. Antonio Maria Graziani spunea, la 1564, despre moldoveni : „De vin nu duc lipsă, dar folosesc mult miedul, ca unii ce au miere multă". Ca medicament, era prețuit ca preventiv împotriva ciumei.

Mierea avea un rol important în ceremoniile închinate zeilor cu ocazia unor sărbători în cinstea lor. Se oferea blîndei zeițe a secerișului, Ceres (Vergiliu, **Georgice** 1), preotesele căreia erau numite **albine,** Perseponei, numite Melitia. Foarte iubită de daco-romanii noștri de la țară era și Diana vînătoreasa, divinitate adorată și ca protectoarea albinelor. De aici și epitetul de **Diana Mellifica** („producătoare de miere"). Acest atribut dat Dianei, zîna pădurilor și fiarelor, se găsește numai la populația din ținutul carpato-danubian, dovadă neîndoielnică despre importanța pe care o avea creșterea albinelor în provincia romană Dacia. Numărul mare de inscripții dedicate Dianei în Dacia romană (peste 50), mulțimea reprezentărilor în piatră sau metal, ne duc cu gîndul la o divinitate corespunzătoare Dianei ro-

mane — în epoca dacă : **Bendio.** Că albina, ca atribut al Dianei, era deosebit de preţuită la greci şi romani o atestă şi reprezentarea acesteia pe monedele Smirnei, Eritreei, Camarinei în Sicilia etc. Pe soclul unor statui ale Dianei din Efes se găsesc reprezentate albine, precum şi pe un vas grecesc şi pe bijuterii de aur.

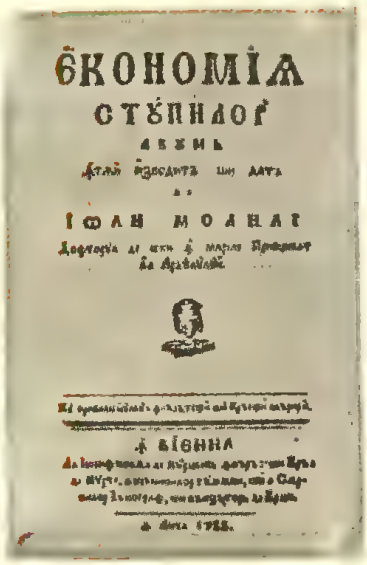
Mierea a jucat un rol însemnat în ceremoniile de natură religioasă. **Rosaliile** aduse din Italia de coloniştii romani s-au răspîndit repede în tot ţinutul carpato-dunărean precum şi în toate tîrgurile şi satele greco-traco-romane din Pontul Stîng. La „sărbătoarea trandafirilor" se ţineau mari sărbători cu praznice, pentru vii şi morţi deopotrivă, pe iarbă în cimitire. „Se turna atunci, ce acoperea pe răposaţi, vin şi se punea colivă şi se aprindeau lumînară şi, mai ales, se aduceau ca podoabă multe, multe roze". Deşi praznicile de la **Rosalia** erau păgîne, au rămas biruitoare chiar şi asupra creştinismului. Pînă în ziua de azi ţăranii daco-romani sărbătoresc Rosaliile în acelaşi chip ca acum două mii de ani.

Odată cu moartea, în mitologia romanilor, sufletele ce aveau să treacă în lumea umbrelor trebuiau să împace mai întîi pe cîinele Cerber, dîndu-i o turtă din grîu făcută cu miere.

În Dacia romană, ca peste tot în Imperiul roman, ceara de albine a avut, ca şi mierea, multiple întrebuinţări. Mai întîi, ca mijloc de iluminat, îndeosebi în casele celor bogaţi (cetăţenii simpli şi sclavii foloseau opaiţe). La anumite praznice se aprindeau lumînări de ceară, ca de pildă la **Rosalia** şi la sărbătorile **Saturnalelor.** După convertirea populaţiei autohtone la creştinism — o parte înainte de părăsirea Daciei — lumînările de ceară au fost folosite în cadrul acestui cult în cantităţi mari, fapt care a contribuit la dezvoltarea mai intensă a albinăritului în ţinutul carpato-danubian.

Ceara era căutată şi ca produs preţios pentru confecţionarea **tăbliţelor cerate,** utilizate de către elevi ca material de scris, în general, pentru folosinţă curentă. Astfel de tăbliţe au cunoscut o largă răspîndire în Dacia Traiană. Faptul e demonstrat de frecvenţa deţinută de **stylus-uri** în staţiunile civile şi militare de pe tot cuprinsul ţării. Tăbliţe cerate au fost descoperite în regiunea auriferă din Munţii Apuseni, la Roşia Montană, şi se referă la contracte de

## înaintaşi ai apiculturii româneşti


ΘΚΟΝΟΜΙΑ
ΣΤΥΠΗΔΟΣ
ΙΩΑΝ ΜΟΛΝΑΡ

**IOAN PIUARIU-MOLNAR (1749—1816).** Medic oculist şi cărturar transilvănean, originar din localitatea Sadu, judeţul Sibiu. A publicat în anul 1785, după unii autori, prima carte românească de apicultură scrisă cu caractere cirilice — **„Economia stupilor".** Alături de o serie de învăţături novatoare pentru ştiinţa şi practica apicolă din a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, el dezvăluie născocirea şi folosirea de către un iubitor de albine din localitatea sa natală a unor stupi de scîndură, cu un fel de magazine prevăzute cu gratii separatoare, de lemn — utilaje probabil, în premiră mondială.

**C. ANTONESCU**

vînzări-cumpărări, închirieri şi asociaţii.

Aceste instrumente de scris erau făcute din scînduri subţiri de lemn uşor, acoperite cu un strat subţire de ceară, pe care se putea scrie cu un **styl** sau condei ascuţit. După întrebuinţare, stratul de ceară se putea netezi cu partea plată a styloului. Tăbliţele se închideau ca o carte, iar o ramă îngustă de lemn ocrotea scrisul cînd se puneau una peste alta.

Ceara era folosită şi în medicină, atribuindu-i-se proprietăţi terapeutice. Se folosea şi la fabricarea figurinelor magice. La romani, vraja figurativă era un mijloc obişnuit pentru acela care voia să se scape de un duşman. Se făcea o figură de om din ceară, care era apoi distrusă, murmurîndu-se formule magice.

Practicarea magiei cu ajutorul figurinelor de ceară de albine a supravieţuit antichităţii. Ea a putut fi întîlnită la popoarele civilizate chiar şi în vremurile istorice ba, pe alocuri, o găsim şi azi. O întîlnim în domeniul credinţelor populare de la noi, urmare a moştenirii romane. „Vrăjitorii şi vrăjitoarele, fermecătorii şi fermecătoarele — remarcă I. A. Candrea într-o lucrare asupra folclorului medical român — recurg la diverse mijloace, cu ajutorul cărora caută să-şi ajungă scopul. Acestea sînt : **adusul, legatul, străpunsul** şi **îngropatul** unei păpuşi de ceară, care-l înfăţişează pe cel ce trebuie să cadă victima dresurilor lor diavoleşti".

## TERMENII APICOLI DE ORIGINE LATINĂ

Dovezile cele mai preţioase şi mai concludente privitoare la practicarea fără întrerupere a albinăritului, de cînd a început viaţa romană în ţinutul carpato-dunărean, ni le oferă **limba.**

Într-adevăr, limba, fenomen social şi istoric prin excelenţă, oglindeşte societatea şi istoria poporului ce o vorbeşte. Studiată atent şi cu pricepere, limba ne poate da indicaţii foarte preţioase referitoare la trecutul unui popor. Un exemplu clasic citează **A. Dauzat** în a sa „Filozofie a limbii", unde aminteşte de studiul lui **A. Thomas** care, bazîndu-se pe un singur sunet din numele regiunii Comenge, trage concluzia că în acea regiune s-a infiltrat populaţia iberică, fapt neînregistrat de istorici. Totuşi, lingvistul conchide : „Concluzia la care am ajuns studiind formarea numelui regiunii Comenge apare îndrăzneaţă, dacă ţii seamă că ea se bazează doar pe o singură literă. Dar dacă, cum o cred cu tărie, nu ne-am abătut de la metoda sănătoasă, concluzia se impune cu necesitate".

Dacă pentru ţări ca Franţa, cu oraşe şi cetăţi păstrate de milenii, cu atîtea documente scrise ce au rămas din vremi străvechi, limba e totuşi un izvor preţios de informare pentru trecutul poporului, cu atît mai mult e pentru noi românii, care am trăit în împrejurări mult mai vitrege. Noi nu prea avem cetăţi temeinic durate, în care să se fi păstrat pergamente, cărţi şi inscripţii pe marmoră scumpă. În schimb — în ceea ce priveşte albinăritul — avem nu o literă, nu un cuvînt, ci un mănunchi întreg de cuvinte, care sînt o dovadă că poporul nostru s-a ocupat **neîntrerupt,** printre îndeletnicirile statornice, cu creşterea albinelor, din epoca de romanizare a Daciei pînă azi.

Terminologia apicolă, în cea mai mare parte de origine latină, formează una din cele mai puternice argumente pentru înţelegerea vieţii statornice a românilor în ţinutul carpato-dunărean. Dacă românii ar fi întrerupt un timp mai îndelungat să se îndeletnicească cu creşterea albinelor, ei ar fi uitat toate cuvintele referitoare la această ocupaţie.

Menţionăm aici numai termenii primordiali ai albinăritului de origine latină, păstraţi pînă azi.

**a l b i n ă** lat. **alvina,** există în toate dialectele româneşti : (dr. **albină** ; ar. **alginâ** ; megl. **albină** ; ir. **albire**). În celelalte limbi romanice s-a păstrat un alt cuvînt latin : **apis-em** (cf. ital. **ape** ; **abelha** (fr. **abeille**); sp. **abeja** ; port. **abelha** etc.). Se pare că cuvîntul **apis** a existat în primele secole ale erei noastre şi în latina daco-moesică, dar el a dispărut, precum cred unii, din cauza ar-

moniei cu **ape (aquae,** gen. — dat. lat. **aqua). Alvina,** etionul rom. **albină** a fost iniţial un adjectiv, atribut al substantivului **apis.** În latina dunăreană s-a spus **apis alvina,** cu înţelesul de „insectă de stup, muscă de stup". Ca şi în alte cazuri, româna a păstrat adjectivul, care s-a substantivat.

**s t u p** lat. **stypus** (care îşi are originea în vechea greacă, cu înţelesul de „casa albinelor") îşi are înţelesul de „trunchi de copac gol la mijloc, fie prin putrezire, fie scobit de om". Cuvîntul a suferit o însemnată restrîngere în sfera înţelesului. S-a zis întîi : **stup de albine** „trunchi scobit pentru albine" şi apoi cuvîntul a rămas numai cu acest înţeles.

La aromâni **stup** însemnează albină. În Transilvania, în regiunea dintre Satu Mare şi Carei, ţăranul român foloseşte şi astăzi expresia : **stúpú-mpunjé,** cu înţelesul de **albina înţeapă.**

În ceea ce priveşte **s t u p i n ă stup** + **ină,** cuvînt capital, arată că noi am avut totdeauna locuri îngrădite unde se păstrau stupii. Cuvîntul e aflător numai la dacoromani, alcătuit în limba de origine şi confirmă continuitatea ocupaţiei cu albinăritul, legat statornic de un loc.

**f a g u r** lat. **favulus -um,** diminutiv al lui **favus.** Cuvîntul **fagur** (e) se găseşte — ca şi **stupină** — numai la dacoromani.

**m i e r e** lat. **mel. -em,** cuvînt general românesc. Există în toate dialectele (dr. **miere ;** ar. **nńare ;** megl. **náni ;** ir. **ml'are)** şi-l întîlnim la toate popoarele romanice (it. **miele ;** fr. **miel ;** port. **mel** etc.). Folosirea general românească a cuvîntului se poate vedea şi din anumite manifestări care păstrează amintiri vechi în legătură cu diverse lucruri şi acte omeneşti. De exemplu : expresia : „Să curgă miere pentru tine", salutul roman de bun augur folosit între prieteni sau rude, ne aminteşte de zicala românească : „Îi curge numai miere", despre cel căruia îi merge bine în toate.

**c e a r ă** lat. **cera, -am** (în ir. **tsere** şi ar. **ţeară.** Cuvîntul e păstrat la toate popoarele romanice (it. **cera ;** fr. **cire ;** prov., cat., span., port. **cera).**

**p ă s t u r ă** lat. **pastura** (din **pastus** „hrană, mîncare"). Acest înţeles se vede şi din termenul general pe care i l-a dat poporul în trecut şi-l mai dă şi astăzi, anume de **pîinea albinelor.** Îl găsim cu acest înţeles şi la Gh. Şincai : „păstură, pe care strămoşii noştri latinii cei de demult o au chemat Panis Apum, pîinea albinelor". E polenul adus de albine,

## înaintaşi ai apiculturii româneşti

**NICOLAE GRAND (1837-1893)** a adus contribuţii importante la realizarea şi îmbunătăţirea primilor stupi sistematici româneşti. Prezenţa gîndirii sale tehnice la modernizarea şi răspîndirea unui tip de stup sistematic românesc este confirmată prin aceea că acest utilaj a fost oficializat şi recomandat în perioda respectivă sub denumirea de stup **„Berlepsch-Grand".**

Face parte din grupul de crescători de albine progresişti care înfiinţează (1872) prima organizaţie legală pe teritoriul ţării noastre : **„Asociatia stuparilor din Banat" :** Din 1873 Asociaţia (avînd ca preşedinte pe A. JAGER şi ca secretar pe N. GRAND), a editat şi difuzat pînă în anul 1948 revista **„Apicultorul",** în limbile română, maghiară şi germană. Ulterior asociaţia a organizat şi un atelier de confecţionat faguri artificiali, contribuind astfel — teoretic şi practic — la introducerea şi răspîndirea stupăritului sistematic în zonă şi întreaga ţară.

**C.A.**

prelucrat şi depozitat de ele în celulele fagurilor, hrană indispensabilă dezvoltării lor normale şi a larvelor.

Termenul e cunoscut în toate limbile romanice (it. **pastura** ; fr. **pâture** ; prov., cat. span., port. **pastura**).

În legătură cu albina sînt şi alţi termeni de origine latină, precum :

**o u** lat. **ovum,** depus de matcă în fundul celulei fagurelui, numită popular **c ă s u l i e** (diminutivul de la **c a s ă** lat. **casa** + sufixul **-ie**) ; cu acelaşi înţeles şi cuvîntul **g ă o a c e** lat. **cavula**, cu înţelesul de **g a u r ă.** În celule se dezvoltă **larvele**, numite de popor **vermuleţ,** derivat din lat. **vermis** ; e numit şi **p u i** lat. **pulleus** = **pullus,** dar şi **c ă ţ e l** lat. **catellus. V e r m u l e ţ u l** se preface în **g o g o a şă** (nimfă) căreia i se zice în popor **p ă p u ş ă** lat. **puppa,** din cauza formei. (Cf. francezul poupée).

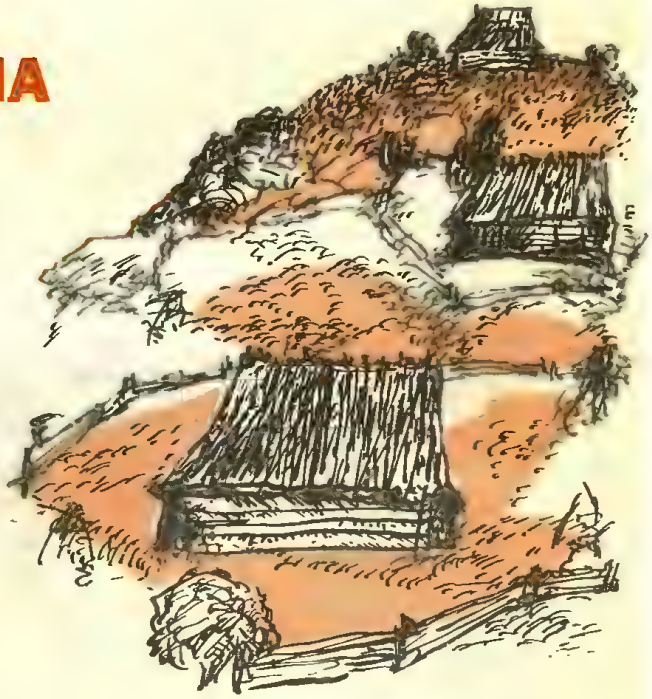
**u r d i n a r e** lat. **ordinare** : Iară de la... au aflat rămăşiţele de **urdiniş,** 200 tabere au adus la vistiarii. (Doc. Hurmuzaki, XI, 233).

Aceştia sînt numai o parte din termenii latini referitor la albinărit. De fapt sînt mult mai numeroşi ; nu ne-am referit la cei care se referă la părţile corpului albinei. Însemnătatea lor e mare şi ar trebui să formeze un capitol special în studiul limbii şi al istoriei poporului român, întrucît ele formează unul din cele mai tari argumente pentru înţelegerea vieţii statornice a românilor din ţinutul carpato-dunărean.

**Prof. GHEORGHE BARTOŞ**

## CONTRIBUŢII

# STUPĂRITUL ÎN ZONA BISTRIŢA-NĂSĂUD



În zona centrală a Transilvaniei practicarea apiculturii este pomenită în documentul inedit din anul 1734, descoperit în biblioteca Liceului din Aiud şi care cuprinde obiceiuri legate de apicultură, modul în care se îngrijeau albinele, „doftoria“ albinelor, cum trebuie înmulţite şi altele. Documentarul are o valoare istorico-etnografică deosebită pentru zona la care se referă, în speţă zona Bistriţa-Năsăud, prin faptul că în conţinutul său tratează în mod complex aspectele legate de această îndeletnicire, atît de dezvoltată pentru perioada feudală, pe întregul teritoriu locuit de români. Acesta este primul document care atestă întreaga gamă de tehnici şi obiceiuri legate de creşterea albinelor în mediul rural din Transilvania. În acest document, numit şi „Cărticică de albinărit“, fiind pomenit „bărcuitul“ sau vînătoarea de albine. Omul, în veşnica lui căutare a mijloacelor de trai s-a indeletnicit, acolo unde mediul i-a permis, şi cu vînătoarea stupilor din scorburile copacilor, pentru a le lua mierea.

În zona Năsăudului acest mijloc de obținere a mierii de albine pe calea bărcuitului, era practicat destul de mult, la fel ca în zona Dejului, Clujului, Mureșului, cît și în zona Codrilor Baia Mare. Denumirea așa-zișilor vînători de albine în toată această zonă etnografică este de „bărcari", iar procesul în sine „a bărcui", a căuta, a merge după albine sălbatice, după miere. Întreaga Transilvanie este plină de astfel de denumiri.

Interesant de remarcat faptul că acest termen de „bărc" se întîlnește și în Oltenia și Muntenia, unde există și localitatea Bîrca aproape de Dunăre. Pe aceste locuri erau multe păduri de sălcii cu scorburi prielnice înmulțirii albinelor sălbatice.

Bărcuitul se executa cu ajutorul unei unelte străvechi care poartă numele de „corn de bărcuit", „instrument" făcut dintr-un vîrf de corn de vită. Ambele capete ale cornului erau închise, capătul cel mai larg, cu o închizătoare mobilă, iar celălalt capăt, mai strîmt, se astupa cu un dop. Aceste cornuri de bărcuit, erau frumos ornamentate, asemănător coarnelor pentru praf de pușcă.

În afara cornului de bărcuit, bărcuitorul mai avea o cutie denumită lăcrință în care punea fagurii de miere — momeală pentru albinele pe care urma să le prindă.

Bărcăriul, avînd pregătite cele două unelte necesare, cornul de bărcuit și lăcrința cu fagurul de miere, pleca pe cîmp, acolo unde se găseau cele mai multe flori și unde albinele culegeau dimineața pînă seara. Aici le prindea ușor, să nu le strivească și le introducea pe orificiul cel mic în corn. Apoi după ce aduna un număr suficient de albine, se deplasa în direcția pădurii unde era convins că va găsi scorburile cu albine sălbatice. Acolo, așeza cornul de bărcuit (cu capătul gros) de fagurele de miere din lăcrință, scotea închizătoarea, iar albinele cădeau pe fagure. La ridicarea cornului, albinele încărcate cu miere, își luau zborul în direcția stupului lor din pădure. Bărcăitorul, la rîndul său, înregistra direcția sau „linia de zbor" știind prea bine că albinele se vor întoarce din nou cu alte ajutoare mai numeroase. Bărcăitorul, abia acum începea să urmărească cu atenție deosebită drumul albinelor pînă la scorbura din pădure, cercetînd cu multă luare aminte scorburile copacilor de pe linia de zbor a albinelor. Dacă se întîmpla să nu găsească locul cu albine, încerca un alt procedeu și mai primitiv numit „cu copăcitul", adică observarea copac cu copac, din zona respectivă. În fine, după ce bărcuitorul afla stupul, însemna locul pentu a ști unde să se întoarcă seara cînd albinele se linișteau. El avea „feștila" (un fitil de pucioasă), ori un „putregai", vase pentru recoltatul mierii și unelte, secure și fierăstrău, pentru a găuri scorburi și a introduce înăuntru feștila aprinsă. Gazele rezultate din ardere fie că intoxicau albinele, fie că le alungau, iar bărcuitorul scotea liniștit fagurii cu miere. Cantitățile de miere obținute nu erau prea mari, ele variind între 5—10 kg, în rare cazuri mai mult, bărcuitul făcîndu-se numai toamna, în lunile septembrie și octombrie.

În afară de această îndeletnicire primitivă, a bărcuitului, zona Năsăudului mai cunoștea stupii primitivi din trunchi de copac — buduroaiele — sau coșnițele împletite din nuiele și lipite cu lut.

Stupii din buduroaie aveau o formă cilindrică, deasupra erau acoperiți fie cu scîndură, fie cu o lespede de piatră, iar jos aveau tăiat un orificiu prin care intrau și ieșeau albinele, orificiu numit „urdiniș". În acești stupi se puneau niște bețișoare — denumite pretci — pentru a da posibilitatea albinelor să-și construiască fagurii. Zona mai cunoștea și coșnițele împletite din curpeni, nuiele de răchită, ori din papură (spetează). Toate aceste împletituri folosite pentru confecționarea stupilor erau lipite cu lut amestecat cu bălegar pentru a nu

crăpa şi pentru a păstra în stup un microclimat propice desfăşurării activităţii albinelor. Şi în aceşti stupi din nuiele, ca şi în buduroaie, erau introduse acele beţişoare, fie paralele, fie sub formă încrucişată, pentru susţinerea fagurilor.

În general, stupii erau păstraţi pe tărnaţul casei, puşi în şir, cu faţa spre soare, dacă era posibil. Un gospodar nu avea mai mult de 3—6 stupi, sau în cazul că acesta avea stupi mulţi, îi aşeza pe o „stălajie" unul peste altul dar tot în tărnaţ, ori sub un şopron, undeva în incinta gospodăriei. Erau însă rare persoanele care îşi făceau din aceasta o ocupaţie de bază.

Ca mai pretutindeni, în acea vreme, creşterea albinelor în stupi primitivi se făcea în jurul gospodăriei. Primăvara albinele erau scoase de obicei în grădină, unde erau lăsate toată vara, pînă toamna în septembrie-octombrie cînd se „tăiau stupii", adică se scotea mierea din aceştia, după ce a fost scos ultimul „puiet", cînd nu mai erau în faguri „căţei".

Începutul secolului nostru a venit şi în zona Bistriţei-Năsăudului cu introducerea stupilor sistematici, dar şi de această dată organizarea stupinei se făcea în grădina casei, conform tradiţiei, nepracticîndu-se albinăritul (ca să-l numim cu un termen mai cunoscut) „pastoral", sau „transhumant", gospodarii rezumîndu-se la albinăritul „sedentar".

Studiul amănunţit al acestei ocupaţii a scos la iveală o serie de obiceiuri străvechi, folosite de apicultori pînă în zilele noastre, obiceiuri întîlnite dealtfel, şi în antichitate.

Documentul descoperit la Aiud îndeamnă pe apicultori ca „în prima săptămînă a lunii Sf. Gheorghe, să sloboade albinele" şi, în continuare, sfătuia: „poţi să le slobozi şi mai înainte, la timp frumos, senin, liniştit, fără frig, în oricare parte a lunii. Dacă slobozi albinele marţea, vor fi certăreţe, mîncătoare, prădătoare, păguboase, pizmaşe, duşmănoase, Dacă le slobozi miercurea vor fi puternice, tari, fudule, victorioase, sensibile, zgîrcite, colectoare, voioase, vesele, grase, neastîmpărate, economicoase şi se vor înmulţi. Dacă le slobozi joia, vor fi constructoare, muncitoare, ascunzătoare, blînde, blajine, supuse, curate, întrege, păstrătoare de ele însăle. Dacă le slobozi sîmbăta, vor fi fără chef, morocănoase, fără vlagă, schimbătoare, fecioare sterpe, sterile, veninoase, zgîrcite, închise în sinea lor. Sloboade-le joia şi freacă bine cu nisip partea de dinăuntru a coşniţei acolo unde este mucegai şi trage lînă albă de ai prin gura coşniţei, ca albinele străine să nu poată umbla acolo. La fel dinţi şi laringe de lup şi vor fi foarte eficace şi sigure în răutate. Pentru ca albinele să fie supărate, sloboade-le prin postav roşu, dar nu joi, ci miercuri, iar dacă freci postavul cu sînge de cocoş şi aşa îl vei trece prin gaură-urdiniş, atunci vor fi şi mai fioroase, mai sensibile, mai harnice, mai zburdalnice, mai sănătoase, mai muncitoare, mai fertile, mai economicoase, umblătoare mai departe, mai constructoare. Iar pentru curăţatul de omizi, pune lînă nespălată sub coşniţă, sau împrăştie în jurul coşniţei sare mărunţă, ce nu lasă omizile dăunătoare-tîrîtoare să se ducă spre coşniţă ; iar locul albinei trebuie ţinut curat, măturat, fără buruiene".

Dînd la o parte superstiţiile e de reţinut faptul că apicultorii trebuiau să aibă în permanenţă o deosebită grijă faţă de igiena stupului şi în mod deosebit să uşureze iernarea acestora. Se cunoştea lupta împotriva furtişagului, utilizîndu-se pentru aceasta lîna trasă prin urdiniş, toate acestea şi multe altele contribuind la menţinerea viguroasă a albinelor, la dezvoltarea roiului în anul viitor şi la creşterea producţiei de miere şi ceară.

Pentru extragerea mierii din stupii primitivi se recurgea întotdeauna la uciderea roiului, fie prin afumarea cu pucioasă sau cu diferite plante, fie că se înnecau în apă. După sacrificarea roiului, fagurii se storceau deasupra unui vas cu mîna, sau se puneau într-o sită deasupra unui recipient în care se scurgea mierea de la sine. Fagurii rămaşi cu miere în ei se puneau într-un săculeţ de pînză rară şi erau apăsaţi cu sucitorul de bucătărie pentru a-i stoarce bine.

Ceara, la fel ca şi mierea, era socotită una din comorile stupului. Procedeul tradiţional al scoaterii cerii din faguri era cel cu ajutorul unor „prese". Se amintesc două feluri de prese : unele, în care se turnau fagurii fierţi în apă şi, altele, în care se puneau fagurii vechi şi apoi presa în întregime, se scufunda în apă fierbinte. Ceara era adunată cu o lingură de pe suprafaţa apei şi pusă într-un vas pentru a se face „sloi". „Voştinarii", „hoştinarii" umblau apoi, din sat în sat, pentru adunatul „hoştinei" din care mai extrăgeau (prin procedee proprii) restul de ceară. Cei mai mulţi hoştinari erau din Căianul-Mic, care cutreerau satele din întreaga Transilvanie colectînd căruţe întregi de deşeuri. Ei erau de fapt, furnizorii de ceară pentru atelierele de lumînări care existau în oraşele şi tîrgurile Ardealului.

În trecutul îndepărtat „voştinarii" din această parte a ţăriii ca şi cei din părţile Sibiului şi a Ţării Oltului, străbăteau satele din toată ţara, la fel ca şi „ciubărarii" din Munţii Apuseni, ajungînd pînă sus, în Bucovina, ori la Viena şi în Cîmpia Panonică, sau, spre sud, pînă în Iugoslavia de astăzi, ducînd cu ei marca ce avea mare căutare prin acele locuri.

Studiul agriculturii în general, la populaţiile stabile din zonă, şi al albinăritului, în special, ne duc la ideea că pe aceste locuri populaţia băştinaşă a avut în creşterea albinelor o ocupaţie permanentă în toate perioadele istorice, ocupaţie care s-a continuat aproape în forme neschimbate pînă către începutul secolului nostru, fapt ce denotă şi prin aceasta continuitatea populaţiei româneşti pe aceste meleaguri.

**OCTAVIAN RADU MAIER**

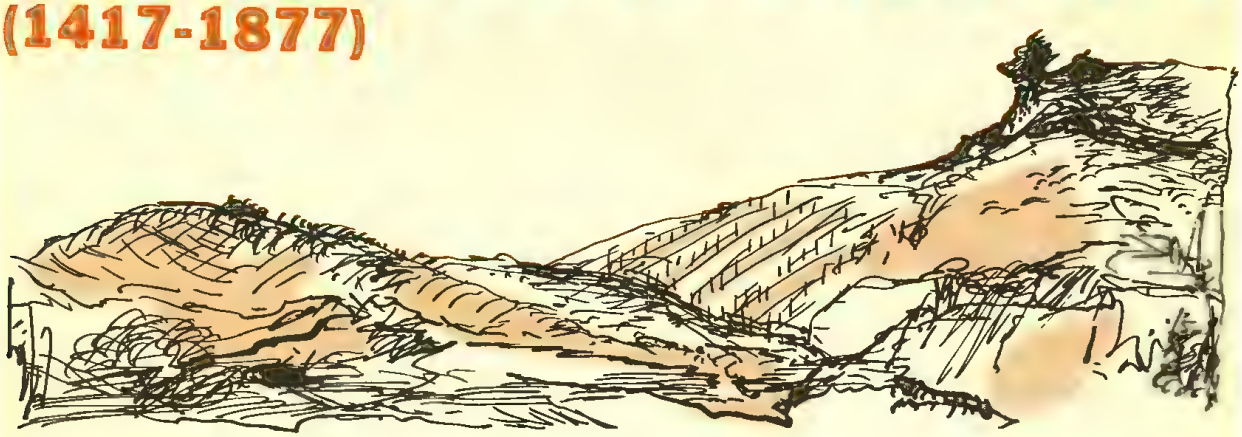
## înaintaşi ai apiculturii româneşti

**DUMITRU HARNAGEA (1886—1941).** Prin prelegerile sale în cadrul cercurilor culturale comunale, numeroase articole publicate în ziarul „Cuvîntul moldovenesc", lucrarea „Ocupaţi-vă cu albinăritul" apărută în anul 1932, şi recomandări practice în stupina familială proprie, mai întîi în comuna Leca, judeţul Vaslui, apoi în comuna Baimaclia şi întreaga Moldovă, se situează printre crescătorii de albine propagandişti de frunte din ţara noastră.

Patriotismul şi pasiunea sa pentru albinărit le sădeşte şi cultivă cu grijă şi perseverenţă în inimile tuturor membrilor familiei sale, în primul rînd unicului său fiu Veceslav.

**C.A.**

# APICULTURA ÎN DOBROGEA (1417-1877)



În Dobrogea, la fel ca pe întreg spaţiul românesc, continuitatea populaţiei autohtone este strîns legată de continuitatea vechilor îndeletniciri rămase de la daci şi daco-romani. Printre acestea se numără şi albinăritul, care, pe teritoriul provinciei dintre Dunăre şi Marea Neagră, a găsit, din totdeauna, condiţii dintre cele mai bune, fiind favorizat de pădurile bogate în tei şi de abundenţa fîneţelor naturale.

Existenţa, fără întrerupere, a populaţiei româneşti în Dobrogea în perioada stăpînirii otomane (1417—1877) este legată neîndoielnic şi de continuarea practicării apiculturii. Pentru prima parte a acestei stăpîniri informaţiile ne lipsesc deocamdată, dar, spre sfîrşitul secolului al XVII-lea, Dimitrie Cantemir, care a străbătut în repetate rînduri provincia pontică, atrăgea atenţia asupra belşugului de miere ce se găsea la locuitorii din stepa dobrogeană. În aceeaşi perioadă albinăritul este atestat şi de ceara care constituia unul dintre obiectele comerţului cu Transilvania ale neguţătorilor din Dobrogea, ca şi de miedul pe care românii din Măcin îl dăruiau, la 1700, membrilor soliei poloneze conduse de Rafael Leszczynski, aflată în drum spre Constantinopol.

Ştiri mai numeroase asupra creşterii albinelor în Dobrogea ne-au rămas din secolul al XVIII-lea. Astfel, Charles de Peyssonnel, consul al regelui Franţei pe lîngă hanul Crimeii, începînd cu anul 1753, bun cunoscător al regiunilor învecinate cu ţărmurile de nord şi vest ale Mării Negre, scria că mierea constituia „un articol esenţial“ al comerţului Bulgariei şi Dobrogei. Ea era de mai bună calitate decît cea din Ţara Românească şi Moldova şi se vindea, în mod obişnuit, cu preţul de 7—8 parale ocaua. La 1786, austriacul Wenzel von Brognard constata că, printre produsele principale care se vindeau în portul Isaccea, figura şi mierea. Această miere, aşa cum observa Peyssonnel, lua drumul Constantinopolului şi numai cu mare greutate putea fi transportată în alte părţi, deoarece exportul ei era interzis de statul otoman.

De la Peyssonnel mai aflăm că se producea totodată „o cantitate imensă de ceară“. Avea o culoare galbenă şi era de calitate „excelentă“. Principalele centre de unde se aduna erau Turtucaia, Silistra şi Bazargic. Preţul ei varia între 38 şi 42 de parale ocaua. La Isaccea se încărca pe corăbii şi ceară, iar la Balcic era adusă din interior gata prelucrată sub formă de lumînări. Acest produs era îndreptat de asemenea spre Constantinopol, fie pe uscat, fie pe mare.

Din 1764, sultanul Mustafa III se adresa printr-un firman lui Ştefan Racoviţă, domnul Ţării Româneşti, lui Grigore Ghica, domnul Moldovei, precum şi unor dregători turci de la Dunăre, între care trebuie incluşi şi cei din Dobrogea, interzicînd cu asprime exportul unor produse animaliere, începînd cu ceara şi mierea. Se arată că aceste mărfuri se cumpărau altădată pentru Constantinopol, dar, de cîtva timp, negustori creştini şi mai ales evrei le duceau în ţări ostile Porţii. De aceea, nu se mai găsea aproape deloc ceară pentru moschei, pentru palatele imperiale şi pentru populaţia capitalei imperiului. Cadiul de Istambul făcuse o plîngere în acest sens, care dusese la emiterea unui firman cu conţinut asemănător în anul 1164 (1750), dar prevederile lui nu fuseseră respectate.

După 1800 ştirile asupra creşterii albinelor în Dobrogea se înmulţesc în mod considerabil, reflectînd însemnata dezvoltare pe care începe s-o cunoască această îndeletnicire. Două memorii franceze din 1801 menţionau ceara printre principalele mărfuri care soseau în porturile de la Marea Neagră (ţărmul dobrogean) şi de la gurile Dunării. Peste cîţiva ani, în geografia lui Hugas Ingigian, apărută în 1804, se sublinia belşugul de miere al Dobrogei. De asemenea, austriacul Thielen scria, la 1828, că locuitorii acestei provincii posedau mii de stupi de albine. Unii români dobrogeni deţineau adevărate prisăci în ostroavele Dunării, pe care şi le menţin şi după trecerea în stăpînirea Ţării Româneşti a unora dintre aceste ostroave, prin tratatul de la Adrianopol din 1829. La 1837—1838 negustorul englez Charles Cuningham nota faptul că ceara produsă în Dobrogea constituia un obiect de export. Era deci o încălcare a monopolului statului otoman, care, aşa cum am văzut, se instituise asupra comercializării celor mai multe dintre produsele agricole, între care figurau la loc de cinste şi ceara şi mierea. Peste un an însă, la 3 noiembrie 1839, acest sistem de monopol este desfiinţat, prin hatişeriful de la Gülhane, cu care sultanul Abdul Medjid a inaugurat epoca „Tanzimatului". Faptul a avut imediat urmări de cea mai mare importanţă şi pentru economia Dobrogei, deoarece lăsa liberă circulaţia tuturor produselor agricole. În acelaşi an, călugărul rus Partenie, călătorind pe malul dobrogean al Dunării, constata marea bogăţie de stupi de care dispuneau românii de acolo. De asemenea, la fel constatase polonezul Mihail Czaykowski (viitorul Sadîk-Paşa), care a făcut cercetări temeinice în Dobrogea la 1841, enumerînd bogăţiile provinciei, punea mierea şi ceara imediat după grîu şi vite.

Cele mai bogate şi mai exacte informaţii despre creşterea albinelor în Dobrogea ni le-a lăsat Ion Ionescu de la Brad, cu prilejul călătoriei de studii pe care-a întreprins-o în această provincie la 1850. El nota că la românii din nordul Dobrogei apicultura era una dintre ocupaţiile principale, datorită pădurilor cu „milioane de tei", care ofereau condiţii dintre cele mai prielnice albinelor. Stupii erau numeroşi însă şi în satele de lîngă lacul Razim, ca şi în cele de pe malul Dunării. Din statisticile întocmite de reputatul agronom rezultă că românii dobrogeni deţineau atunci peste 12 000 de stupi. Pe primul loc se situau satele Garvăn şi Dăieni, cu cîte 1 500, după care urma Gîrliciu, cu 1 200, apoi Meidanehici (azi Valea Teilor, jud. Tulcea), Ostrov şi Bugeac (cazaua Silistra), cu cîte 1 000. Mănăstirea Cocoşu plătea atunci statului otoman 150 lei dijmă pe albine, iar Mănăstirea Taiţa dispunea de 80 de stupi.

Dezvoltarea albinăritului în Dobrogea este atestată şi de faptul că însemnate cantităţi de ceară din această provincie erau comercializate la stînga Dunării, în Ţara Românească. Documentele de arhivă care ni s-au păstrat arată că, în

anul 1855, au fost aduse din Dobrogea, pe la Oltenița și Călărași, 2 645 ocale de ceară galbenă. Numai într-o singură zi, la 9 februarie acel an, armeanul Movses, negustor din Silistra, a importat, pentru piața Bucureștilor, 52 de saci cu ceară galbenă, totalizînd 2 400 ocale, pe care autoritățile vamale de la Călărași o evaluau la 31 200 lei.

O altă dovadă a dezvoltării apiculturii în Dobrogea o constituie faptul că se aduceau în această provincie stupi cu albine cumpărați de la stînga Dunării. Astfel, în anii 1856—1858, au fost trecuți, pe la Călărași și Gura Ialomiței, peste 500 de stupi (uleie) „cu muscă", destinați mai multor localități dobrogene. La 1 mai 1856, doi locuitori ai satului Topalu, Marin Vulpe și Stan Grecu, aduceau 29 de stupi din Țara Românească, iar la 27 martie 1857 se importau pentru Hîrșova 200 de stupi cumpărați din satul Gropeni, județul Brăila. Aceste schimburi constituie totodată dovezi ale legăturilor comerciale care au existat din totdeauna între provincia pontică și celelalte teritorii românești.

Pentru ultimile decenii ale stăpînirii otomane avem și alte informații privind dezvoltarea apiculturii în Dobrogea. Astfel, la Nalbant, sat locuit în majoritate de români, era un însemnat centru apicol, numărul stupilor depășind cifra de 1 000. Cu creșterea albinelor se ocupau și turcii de la Babadag, care, datorită codrului din apropiere, aveau de asemenea condiții favorabile la îndemînă. Unii dintre ei își instalaseră prisăcile la punctul numit **Kovanlîk Ada** (Ostrovul Stupăriei), unde se găseau mii de stupi și unde, mai tîrziu, s-a înființat satul Slava Cercheză. Apicultură se făcea și în părțile Balcicului, fapt consemnat atît de Papdopoulo Vretos, consul al Greciei la Varna, cît și de austriacul Kanitz, iar mierea care se obținea acolo era de calitate foarte bună. Mierea din Dobrogea este menționată la 1855 și de medicul francez Camille Allard. În 1856, profesorul german Wutzer era servit la o cîrciumă, într-un sat din sud, cu o miere albă atît de savuroasă, cum nu-și amintea să fi mîncat vreodată, nici chiar în Elveția sau în Sicilia. În ultimile decenii ale stăpînirii otomane, potrivit aprecierii lui Kanitz, numeroșii stupi constituiau una dintre cele mai importante bogății ale locuitorilor Dobrogei. Surplusul de miere era trimis însă, în cea mai mare parte la Constantinopol, chiar după decretarea liberului export al produselor agricole. Anumite cantități de miere și ceară mergeau totuși și în alte țări.

În general, creșterea albinelor se făcea primitiv, în așa numitele „buduroaie", care puteau fi întîlnite pînă tîrziu în Dobrogea. Existau, desigur, și stupi propriu-ziși. La 1850, așa cum menționa Ion Ionescu de la Brad, prețul unui stup era de un galben, ceea ce echivala cu valoarea unui porc sau cu o cincime din valoarea unei vite cornute mari. Peste cîțiva ani, autoritățile vamale ale Țării Românești stabileau valoarea stupilor trecuți în Dobrogea la 17,20 lei și, în cele mai multe cazuri, la 20 lei bucata.

Un indiciu asupra dezvoltării albinăritului în Dobrogea în timpul stăpînirii otomane îl constituie și reflectarea acestei îndeletniciri în toponimia provinciei. Astfel, un sat de lîngă Hîrșova s-a numit **Balgi** (**balcî** = negustor de miere, de la **bal** = miere), iar altul din sud **Covangilar** (Stuparii, de la Kovancî = stupar). De asemenea o înălțime din nordul provinciei a purtat, dinainte de 1877, numele românesc de **Dealul Știubeilor**. Este încă o dovadă a rolului însemnat pe care l-a deținut în trecut apicultura în viața economică a Dobrogei și, în general, în istoria acestui teritoriu românesc.

**TUDOR MATEESCU**

# ALBINĂRITUL BUCOVINEAN
## (1775-1918)

Prin ţinuturile Sucevei de altă dată, creşterea albinelor era în plină înflorire. De albinărit se ocupau boierii, călugării din numărul impresionant de mănăstiri voievodale, preoţii dar şi ţăranii liberi şi iobagi. Creşterea albinelor, în plin regim feudal, era o importantă sursă de venituri pentru populaţie. Pe întinsele terenuri de fîneţe şi păşuni creşteau varietăţi nenumărate de plante cu flori melifere şi cu colorit atrăgător. **Cîmpurile,** scria Dimitrie Cantemir, **erau pline cu flori dintre cele mai frumoase şi cele mai plăcute ca şi pădurile care ofereau albinelor suficientă hrană ca să-şi strîngă mierea şi ceara.** Datorită diversităţii şi suculenţei florale produsele albinelor se bucurau de calităţi deosebite. Mierea era, ca şi astăzi dealtfel (aşa cum s-a dovedit la cea de a doua expoziţie-tîrg internaţional de apicultură de la Bucureşti în 1967, cînd cea din judeţul Suceava a obţinut medalia de aur) cu o aromă puternică, un gust plăcut şi

## înaintaşi ai apiculturii romăneşti

**NICOLAE NICOLAESCU (1870—1946).** Pedagog iscusit şi crescător de albine vestit, gata în orice moment să ajute şi să încurajeze pe cei care-i solicitau sfaturile, este stimat şi iubit de toţi aceia care l-au cunoscut şi în deosebi de cei care au colaborat cu el.

Încă din tinereţe participă la organizarea şi desfăşurarea activităţii asociaţiilor apicole, la toate acţiunile acestora în sprijinul popularizării creşterii albinelor pe bază ştiinţifică.

Prin articolele sale publicate în revistele de specialitate apicolă, broşuri, cartea **„Călăuza stuparului“,** tipărită în 11 ediţii (1907—1948) devine una din figurile reprezentative ale literaturii noastre în acest domeniu. Activitatea sa publicistică şi de folos obştesc l-au fixat definitiv printre înaintaşii albinăritului din patria noastră.

**C.A.**

o culoare atrăgătoare. Şi ceara era deosebită. Dimitrie Cantemir susţinea că albinele din Moldova făceau o ceară anumită „cu un miros foarte puternic... aproape ca de ambră“ şi rezistentă la soare, iar Stephan Raicevich, consulul austriac în Principatele Române, în a doua jumătate a secolului al XVIII-lea o găsea „cea mai frumoasă şi mai căutată din toată Europa. Ceara verde din Moldova era renumită pentru mirosul său plăcut. Din acest motiv era întrebuinţată şi în loc de parfum“. Pentru însuşirile lor, atît mierea cît şi ceara se vindeau în străinătate la preţuri mari. Tot Raicevich ne spune că mierea se vindea cu 5,50—6 lei cîntarul, iar negustorii greci din Iaşi şi din Viena cumpărau anual pînă la 50 mii ocale de ceară cu 40—45 parale ocaua.

Deşi stupăritul se făcea în condiţii primitive, albinele erau productive şi se înmulţeau repede. Din acest motiv stupii constituiau, după vite, un principal mijloc de existenţă pentru ţărani. Dacă ţăranul — scrie Dimitrie Cantemir — avea o vacă sau două, le considera suficiente pentru îndestularea familiei, şi dacă mai avea şi 20 de stupi de albine, din veniturile lor putea să-şi plătească cu uşurinţă şi dările către vistierie.

Albinele erau foarte sensibile la înmulţire. Dacă timpul era prielnic, după dorinţa ţăranului, fiecare stup roia de şapte ori într-un an. Dacă pravila ţării nu ar fi oprit pe locuitori să posede mai mulţi stupi decît le îngăduia pămîntul în proprietate, sau în folosinţă „pentru ca înmulţirea albinelor la unul să nu păgubească“ pe alţii, această bogăţie ar fi sporit şi ar fi adus foloase şi mai mari.

Dar această stare înfloritoare a albinăritului în părţile nord-vestice ale Moldovei s-a schimbat după căderea ţinutului sub stăpînirea austriacă, la 1775. Schimbările din viaţa social-politică şi economică, care s-au produs după această dată au făcut ca albinăritul bucovinean să-şi reducă foarte mult dimensiunile. S-a instaurat o administraţie nouă, necunoscută, la început militară, rigidă, cu recensăminte de populaţie şi vite, cu măsurători de pămînturi şi dări noi. Din 1786 ţăranii eliberaţi de Constantin Mavrocordat, au fost aduşi în stare de iobăgie, de dependenţă personală faţă de boieri. În acelaşi an întinsele moşii mănăstireşti şi episcopale, cu cele mai înfloritoare cîmpuri şi roiuri de albine, au fost secularizate, trecute în proprietatea statului şi transformate, cele arabile, în terenuri de agricultură. Cu acest prilej 21 de mănăstiri şi schituri, toate, încă de la întemeiere, înzestrate cu mari stupine au fost desfiinţate şi călugării alungaţi. Din ele nu au mai rămas decît mănăstirile Putna, Sucevita şi Dragomirna. Noua economie agrară introdusă de austrieci, bazată pe producţia de cereale pentru piaţă au făcut ca mari întinderi de fîneţe şi păşuni pline cu flori să fie arate şi transformate în terenuri pentru cultura cerealelor. Din primele decenii ale secolului al XIX-lea, cînd s-a introdus cultura cartofului, poienile cu fîneţe şi păşuni din jurul satelor şi a tîrgurilor, din marginile de păduri, au fost cultivate cu această plantă de mare importanţă economică. În aceste condiţii noi creşterea extensivă a albinelor nu a mai fost posibilă. Ţăranii mai întîi, de teamă să nu se ostenească în zadar, pentru o stăpînire străină şi apoi, cînd obligaţiile nu le-au mai dat răgaz, au restrîns mult albinăritul. Nici călugării alungaţi din mănăstiri, albinari din generaţie în generaţie, nu s-au mai putut ocupa de această frumoasă şi rentabilă îndeletnicire. Noua economie agrară a schimbat şi preocupările boierilor. Boierii au renunţat la economia pastorală şi au trecut la producţia de cereale şi spirt din cereale, care au adus venituri incomparabil mai mari decît cele din creşterea albinelor.

La scurtă vreme după instaurarea stăpînirii austriece din cei aproape 700 000 de stupi existenţi pe la 1763 în Moldova, din care cel puţin 200 000 trebuiau să fi fost prin părţile bucovinene, nu mai existau decît foarte puţini. La cele trei mănăstiri nedesfiinţate mai rămăseseră doar cîţiva. Prin decretul din 29 aprilie 1786, mănăstirea Dragomirna a primit, printre altele şi dreptul să ţină o stupină cu 120 de stupi. Celelalte

două, Suceviţa şi Putna, în condiţii asemănătoare cu Dragomirna, probabil că au primit aceleaşi drepturi. Înainte de ocupaţie, călugării de la Suceviţa aveau un loc de prisacă în ţinutul Iaşului, pentru care au cerut în 1776 domnitorului Grigore III Ghica, o recunoaştere oficială, iar în anul 1788 episcopul Iacob al Rădăuţilor, a mai înzestrat mănăstirea Putna cu o prisacă de 80 de stupi. Astfel, la recensămîntul efectuat de austrieci în 1786, s-au găsit 3 898 de stupi în districtul Siret şi 2 010 stupi în districtul Suceava. Un document din 1781 vorbeşte de o stupină şi în Cîmpulung Moldovenesc prin valea caselor. Toate aceste date dovedesc cît de mult s-a redus numărul stupilor numai în primii zece ani de administraţie austriacă. A crescut, din această pricină, preţul lor. În 1788 un stup era evaluat mai scump decît un „rîmător".

Austriecii nu au desconsiderat totuşi importanţa economică a creşterii albinelor, dar nu au ţinut seamă de toţi factorii care au concurat la dezvoltarea apiculturii. Din programul de reforme în domeniul economiei ale împărătesei Maria Theresa, nu a lipsit albinăritul. Înainte de instaurarea administraţiei austriece, crescătorii de albine erau obligaţi la dări către vistieria Moldovei. Boierii şi călugării plăteau anual cîte 12 bani de fiecare stup iar ţăranii cîte 24 de bani. În afară de aceasta, ţăranii clăcaşi mai erau datori faţă de boieri cu o dijmă de cîte 3 bani de fiecare stup. Dar noua stăpînire, în vederea încurajării creşterii producţiei apicole, a desfiinţat toate aceste obligaţii şi prin patenta imperială din 8 aprilie 1775 produsele albinăritului au fost scutite de orice taxă. În urma apariţiei „Economiei stupilor" lucrarea medicului român din Transilvania, Ioan Piuariu-Molnar, tipărită la Viena în 1785, s-au îmbunătăţit metodele de cultură, s-a făcut un însemnat pas pe calea trecerii de la apicultura primitivă spre cea modernă. S-a perfecţionat tehnica apicolă, prin introducerea stupului sistematic construit pentru prima dată în 1814 de albinarul bucovinean P. I. Procopovici. Prin aplicarea acestor măsuri producţia stupilor a crescut substanţial de la numai cele cîteva „măsuri" de miere la o „tăiere". Poate că, în aceste condiţii şi numărul stupilor s-ar fi înmulţit, dacă în ciuda desfiinţării dijmei o seamă de preoţi nu ar fi obligat ţăranii la o „jertvă" din mierea lor.

În noile condiţii create de revoluţia de la 1848 s-a intensificat propaganda şi s-a perfecţionat şi tehnologia apicolă. În 1853 s-au publicat îndrumări practice cu privire la creşterea albinelor, în 1857

## înaintaşi ai apiculturii româneşti

**FLORIN BEGNESCU (1880—1949).** A publicat peste 30 monografii şi lucrări tehnico-ştiinţifice în domeniul ştiinţei şi practicei apicole, cărţile „Căminul albinelor" şi „Cultura albinelor" (două ediţii), 178 articole în Revista ştiinţelor veterinare, 39 de articole în „Ziarul ştiinţelor populare" ş.a. A reprezentat ţara noastră în manifestările apicole internaţionale, a şcolarizat aproape 2 000 crescători de albine şi amatori de albinărit.

Înfiinţează (1930) şi conduce secţia de apicultură din cadrul Institutului de cercetări zootehnice, care a devenit (1957) Staţiunea centrală şi apoi (1974) Institutul de cercetări şi producţie pentru apicultură din cadrul Asociaţiei Crescătorilor de Albine din R. S. România. Participă la elaborarea a nenumărate proiecte de acte normative referitoare la stimularea creşterii albinelor.

C.A.

s-a introdus presa pentru producerea fagurilor inventată de Johannes Mehring, iar la 1865 extractorul de miere, mijloace care au ușurat mult munca, au dus la creșterea producției și productivității muncii. Toate aceste măsuri au îmbunătățit situația, dar nu au sporit numărul familiilor de albine pe măsura așteptărilor. În Bucovina, pînă în 1861 numărul stupilor a ajuns la 21 383, deci superior celui dinainte de revoluție, dar inferior celui din Moldova. La această dată în părțile Bucovinei se găsea un stup la 20 de locuitori, în timp ce în Moldova cifra de 81 081 de stupi, în 1860, reprezenta un stup la numai 17 locuitori.

Spiritul românesc nou insuflat de Unirea Principatelor Române din 1859 a încurajat mai mult creșterea albinelor decît toate măsurile tehnico-economice luate de administrația austriacă. Din 1861 pînă în 1869 s-au creat 5 708 stupi noi, cifra lor ajungînd acum la 27 091 de stupi.

Creșterea albinelor s-a dezvoltat și în continuare dar într-un ritm foarte încetinit. A intervenit, între timp avîntul industrial care a atras și numeroși crescători de albine. La ultimul recensămînt austriac, din 1910, înainte de reunirea ținutului cu România, s-au găsit 32 085 de stupi, revenind un stup la 25 locuitori.

La începutul secolului XX, a avut loc o adevărată catastrofă în albinărit. Datorită unei secete cumplite în anul 1900 s-au pierdut aproape pe jumătate din numărul familiilor de albine, dar în urma măsurilor întreprinse numărul stupilor s-a refăcut. S-au introdus modele noi de stupi, mai perfecționați, s-a intensificat propaganda pentru creșterea albinelor și pregătirea apicultorilor. În 1907, învățătorul Ion Vicoveanu vestit crescător de albine din Vicovul de Jos, a introdus primii stupi sistematici de tip Dadant-Blatt aduși din Austria care s-au răspîndit în tot ținutul. Propaganda a fost începută de autorii Calendarului Poporului bucovinean pe anul 1902 și s-a continuat prin formarea unor stupine model și demonstrative. La un Congres agricol ținut la Crasna în 1905, la care a participat și un delegat din România, în persoana lui I. G. Duca, primul ministru de mai tîrziu, pe atunci subdirectorul Centralei băncilor populare din București, nu numai că s-a discutat problema creșterii albinelor dar s-au făcut și demonstrații practice. Crescătorii de albine au fost instruiți teoretic și practic pe centre. În perioada dintre 1902 și 1908 învățătorii Alexandru Suhan, din Boian și Ilie Procopovici, din Mămăiești-Vechi, care făcuseră studii speciale la școala Societății Centrale pentru albinărit din Viena au ținut cursuri de albinărit în numeroase comune de pe întreg cuprinsul țării. Prin părțile Rădăuților, cursurile au fost ținute de Ion Vicoveanu.

Pentru pregătirea specialiștilor din întreaga Austrie, luase ființă la Viena o școală de apicultură încă din 1769 sub conducerea unui vestit apicultor, Anton Janscha din Craina. La această școală au fost pregătiți, prin cursuri de vară o serie de învățători români, care absolviți de obligațiile de catedră au devenit instructori permanenți ai apicultorilor bucovineni. În 1900 a mai luat ființă Consiliul Cultural al țării cu scopul de a încuraja prin toate mijloacele dezvoltarea agriculturii, pomiculturii, creșterii vitelor și a albinelor. De la înființare, Consiliul a trimis învățători la cursurile sezoniere de albinărit din Viena. În anul 1908 a fost trimis învățătorul Pamfil Traci din Brăiești, iar în 1909 Ion Vicoveanu. Cheltuielile de întreținere la cursuri erau suportate de Consiliu din subvenții primite de la stat. În acest scop, pentru anul 1908 s-au primit 400 coroane.

Înainte de încheiere trebuie să reamintim, că în perioadele de avînt ale apiculturii au luat ființă și asociațiile de apicultură. În 1869 s-a înființat „Aso-

ciația Albinarilor din Bucovina", o asociație generală locală afiliată Societății austriece „Wiener Bienenwerein", iar din prima decadă a secolului XX filiale ale acesteia. În 1908 „Societatea pentru albinărit" din Cernăuți și „Societatea prisăcarilor din Rădăuți și împrejurimi", după care au urmat cele de la Volovăț, Suceava, Cîmpulung, Gura Humorului, Vatra Dornei și altele.

În concluzie, reținem faptul că stăpînirea austriacă în cei aproape 140 de ani de ocupație, din interese economice, a încurajat dezvoltarea și modernizarea creșterii albinelor în ținut, dar mari progrese în albinărit nu s-au înregistrat decît în perioadele de redeșteptare națională.

**IONEL DÎRDALĂ**

CONTRIBUȚII

# CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ ÎN APICULTURA ROMÂNEASCĂ

Odată cu trecerea de la stadiul de culegător de miere din familiile de albine ce se adăposteau în scorburile copacilor sau în crăpăturile stîncilor, la stadiul de gospodar care și-a adus roiuri în coșnițe sau buduroaie amplasate pe lîngă casă, omul a căutat să dezlege tainele minunatei colectivități care-i oferea miere și ceară. Observațiile transmise oral din generație în generație au asigurat, de fapt, încă din antichitate, perpetuarea în timp a preocupărilor legate de apicultură astfel că, în toate epocile istorice, stupăritul s-a circumscris ariei largi de activități de buni gospodari a locuitorilor din spațiul Carpato-Dunărean. Aceste activități au fost favorizate de specificul meleagurilor noastre, generos

## înaintași ai apiculturii românești

**CONSTANTIN HANGANU (1889—1951).** În atelierul anume organizat în cadrul binecunoscutei stupine familiale din Nicolina (Iași) — realizează și aprovizionează stupinele din țară cu stupi, faguri artificiali și diverse utilaje apicole, unele de concepție proprie, unanim apreciate de crescătorii de albine din întreaga țară și distinse cu numeroase premii, diplome și medalii. Participă la înființarea și conducerea Societății naționale de apicultură (Iași, 1918—1923), predă cursuri de apicultură la Facultatea de Agronomie din Iași și, apoi ca profesor (1948—1950), la Institutul de Zootehnie și Medicină Veterinară din București. Activitatea sa propagandistică o susține cu numeroase articole publicate în revistele „România apicolă" și „Buletinul apicultorilor".

**C.A.**

înzestrate de natură cu o climă propice şi cu întinse zone bogat dăruite cu vegetaţie meliferă deosebit de valoroasă. Cei dintîi istoriografi ai antichităţii menţionează pe prototraci, geţi, daci şi daco-romani (strămoşi direcţi ai poporului român) ca populaţii ce-şi întemeiau puterea economică, printre altele, prin valorificarea şi comercializarea produselor apicole. Condiţia căutătorilor de familii de albine în scorburile copacilor din păduri era deja depăşită de geto-daci, care deveniseră statornici crescători de albine. Scrierile lui Herodot sau Cassius Dio vorbesc despre iscusinţa geto-dacilor care captau roii în coşniţe special amenajate pentru adăpostirea familiilor de albine. Mierea şi ceara erau recoltate pentru hrană, respectiv pentru uz medical, folosindu-se în tratarea şi vindecarea rănilor războinicilor.

Preocuparea constantă pentru apicultură este atestată de prezenţa albinei şi a produselor stupului în folclorul românesc şi de o seamă de documente ale istoriei vechi, ca de pildă cele din evul mediu, în care se pomenesc frecvent aspecte legate de stupărit.

Preocupările privind studiul vieţii albinelor sînt mult mai vechi decît începuturile desfăşurării activităţii de cercetare ştiinţifică într-un cadru organizat. Pentru a argumenta această afirmaţie, vom aminti că în anul 1785 la Viena apărea prima carte de apicultură în limba română, grafiată cu literele alfabetului cirilic, sub titlul „Economia stupilor", retipărită mai apoi la Sibiu în 1806, autor fiind doctorul Ioan Piuaru Molnar. Această lucrare a fost urmată de o alta intitulată „Cultura albinelor", scrisă de Ioan Tomici în 1823, care — în aceeaşi epocă — a înfiinţat prima şcoală de albinărit la Lugoj. Odată cu organizarea învăţămîntului ştiinţific superior în ţara noastră, — în anul 1860 ia fiinţă la Iaşi prima universitate românească — în cadrul laboratoarelor de zoologie din universităţi şi în şcolile superioare de agricultură se efectuează studii asupra diferitelor grupe de insecte, dintre care nu lipseau albinele. La începutul secolului nostru, în anul 1909, Constantin M. Ionescu din Iaşi publică în limba germană la Jena, în volumul 45 al „Revistei pentru ştiinţele naturii", un studiu anatomic asupra creierului albinei intitulat „Cercetări comparate asupra creierului albinei melifere". Şcolile şi cursurile de apicultură organizate în diverse localităţi din ţară, precum şi o serie de publicaţii periodice, la început cu profil mai larg şi apoi periodicile de specialitate — ca organe ale diferitelor asociaţii profesionale ale apicultorilor — au înscris în programa şi tematica lor aspecte legate de anatomia, fiziologia şi biologia familiei de albine, alături de preocupări cu conţinut practic privind stupăritul.

După actul desăvîrşirii unităţii naţionale din 1918 are loc un puternic impuls în organizarea apiculturii. Prin intermediul publicaţiilor apicole, prin cursuri, dezbateri, schimburi de experienţă, s-a întreprins o amplă acţiune de aşezare a practicii apicole pe baze ştiinţifice, în acord cu ultimile realizări obţinute în acest domeniu pe plan mondial. S-a trecut treptat la înlocuirea stupilor primitivi cu stupi sistematici, iar metodele empirice de creştere şi întreţinere a albinelor au fost înlocuite cu tehnici modernizate, ce aveau un început de fundamentare ştiinţifică.

În perioada de pînă în anul 1930 s-a afirmat o strălucită pleiadă de apicultori care, dovedind o solidă cultură apicolă, o exemplară dăruire pentru această îndeletnicire, cultivînd un puternic spirit de emulaţie, au reuşit să pună albinăritul românesc pe baze trainice. Astfel, chiar dacă de cele mai multe ori activitatea lor a fost stimulată în primul rînd de un interes practic, ea i-a condus spre o serie întreagă de realizări care au îmbogăţit în timp ştiinţa apicolă. Numele unor înaintaşi precum Nicolae Grand — Vichentie Schelejan, Sventoniu Petroviciu, Vasile Hanganu, Ion Popovici-Cerchez, Alexandru Bulighin, Dimitrie Harnagea, Gheorghe Stoenescu, Victor Andronescu, Nicolae Nicolaescu, Grigore Giossanu şi alţii sînt înscrise la loc de cinste.

Cercetarea atentă a realizărilor din domeniul teoriei, ştiinţei şi practicii apicole obţinute de unii înaintaşi vădeşte

un sincronism cu alte rezultate atribuite unor mari apicultori din țările apusene și din alte zone. Legat de unele principii, practici și metode, constatăm chiar un protocronism și rămîne ca o sarcină de viitor pentru cercetătorii istoriei apiculturii să stabilească după criterii riguros științifice, locul exact pe care înaintașii noștri îl dețin de drept și de fapt.

Instituționalizarea activității de cercetare științifică apicolă în România s-a produs în anul 1930 cînd, în cadrul Institutului național zootehnic din București, a fost înființată o secție de apicultură condusă de dr. Florin Begnescu. Această primă perioadă în care se conturează începuturile cercetării științifice apicole într-un sistem organizat a fost puternic marcată de personalitatea doctorului Florin Begnescu, neobosit propagator al apiculturii și în același timp om de știință de un înalt prestigiu patriotic și profesional. Pînă în anul 1947, activitatea secției s-a axat aproape în întregime pe acțiuni de popularizare a apiculturii, îndrumare tehnică, diagnosticare și tratament al unor boli ale albinelor. Munca de îndrumare și propagandă s-a materializat în organizarea unor cursuri de inițiere și perfecționare, conferințe publice, consultații privind creșterea albinelor și de patologie apicolă, un număr mare de articole publicate în revistele de specialitate, editarea unor broșuri de popularizare a diverselor aspecte din apicultură. Dintre materialele apărute înainte de anul 1944 sub semnătura marelui animator al vieții apicole care a fost dr. Fl. Begnescu se cuvin amintite : „Loca", „Nosema", „Acarioza", „Parazitul Braula Coeca", cu subiecte evidente de patologie apicolă, precum și o lucrare mai amplă : „Monografia statistică a apiculturii din România".

Începînd cu anul 1936 au fost finalizate unele cercetări mai vechi și s-au inițiat noi cercetări științifice, publicîndu-se mai multe lucrări ca bunăoară : „Observațiuni asupra timpului necesar albinelor pentru căratul apei" — dr. Fl. Begnescu în 1938 ; „Cercetări biometrice la albinele autohtone" de Ion Fișteag în 1937 ; „Observațiuni privind interiorul albinelor", „Albine gynandromorfe" și „Observațiuni asupra insectei Forficula auricularia" și „Studiul microscopic asupra mierii din comerț" de Cornelia Pelimon în 1942. Se poate aprecia că în această primă fază de activitate, în secția de apicultură s-au pus bazele diagnosticului și combaterii științifice a principalelor boli ale albinelor din țara noastră precum și ale studiului

## înaintași ai apiculturii românești

**ERACLE IOVĂNESCU (1879—1961).** A luat parte la acțiunea de plantarea pădurilor de salcîmi din vecinătatea comunei sale natale Poiana Mare, județul Dolj și din zonă, începută în anul 1877 de tatăl său Ioan Iovănescu. Aceste plantații — pe lîngă binecunoscutul lor rol în fixarea nisipurilor mișcătoare — din sudul cîmpiei române devin și se constituie în zilele noastre o inepuizabilă sursă de miere de calitate superioară, care se bucură de o binemeritată faimă națională și internațională. În calitate de crescător de albine ameliorator, crescător de mătci, producător de roiuri, constructor de stupi sistematici și alte utilaje impuse de practica stupăritului sistematic, contribuie nemijlocit la dezvoltarea și modernizarea creșterii albinelor, mai întîi în Oltenia și apoi în întreaga țară.

C.A.

mierii pe sortimente cu ajutorul spectrului polinic. Treptat, numărul cercetătorilor ştiinţifici a crescut pînă în anul 1947. Conform recomandărilor secţiei, în legea sanitar-veterinară, care s-a elaborat înainte de al doilea război mondial, au fost introduse cîteva articole privind profilaxia bolilor molipsitoare ale albinelor.

Trebuie menţionat că în acelaşi timp s-a desfăşurat o activitate de cercetare şi în cadrul Secţiei de Zootehnie a Institutului de Cercetări Agricole a României (I.C.A.R.), unde exista laboratorul pentru apicultură înfiinţat la stăruinţa prof. dr. C. Băicoianu, laborator care a funcţionat între anii 1939—1942. Acest laborator a fost înzestrat cu o stupină experimentală şi o staţie de împerechere controlată a mătcilor, ce aveau o dotare modernă şi îşi desfăşurau lucrările la Staţiunea experimentală Moara Domnească, judeţul Ilfov, fiind conduse de ing. N. Foti, care a reuşit să finalizeze cu bune rezultate o seamă de lucrări cu caracter ştiinţific, dintre care amintim pe cele referitoare la studiul ameliorării albinelor autohtone.

Perioada respectivă s-a caracterizat printr-o serie de eforturi îndreptate în direcţia propăşirii apiculturii româneşti.

Din ordinul ministrului agriculturii, prof. dr. Gh. Ionescu Sisești, a fost constituită o comisie care a avut sarcina de a elabora proiectul unei legi pentru încurajarea apiculturii şi care, din cauza evenimentelor din acea perioadă, a rămas nefinalizat. Anii războiului ca şi cei următori, ai refacerii, au pus la grea încercare apicultura românească şi se înţelege că activitatea de cercetare în această ultimă perioadă a cunoscut un regres.

Începînd cu anul 1948, conducerea Ministerului Agriculturii l-a numit ca director al secţiei de apicultură de la I.C.Z. pe ing. N. Foti. Cercetarea apicolă a primit îndrumări şi directive preţioase din partea tovarăşului NICOLAE CEAUŞESCU, secretarul general al partidului nostru şi preşedinte al Republicii, care pe vremea aceea era secretar general în Ministerul Agriculturii. S-a hotărît ca secţia de apicultură să fie mutată într-o zonă adecvată, iar cercetările să fie temeinic orientate spre cerinţele producţiei.

Se cuvine subliniat faptul că în perioada de pînă în anul 1950 s-au efectuat o seamă de cercetări legate de cele mai potrivite tipuri de stupi pentru condiţiile ţării noastre, cercetări ample de biometrie şi fiziologie a albinelor autohtone şi dacă rezultatele cercetărilor nu sînt evidenţiate în lucrări ştiinţifice de specialitate, aceasta se datoreşte unor condiţii obiective care au determinat ca în acea epocă eforturile să fie îndreptate spre refacerea economiei în condiţiile unor transformări structurale şi organizatorice revoluţionare.

Un aport de seamă la efectuarea practică a unor cercetări şi mai ales la difuzarea în marea masă a apicultorilor a rezultatelor cercetătorilor l-au avut activiştii Asociaţiei Crescătorilor de Albine, tehnicienii şi practicienii cu un înalt nivel profesional, a căror activitate începe chiar înainte de anul 1930. Între aceştia s-au evidenţiat C. L. Hristea, Alexandru Athanasiu-Albină, care în anul 1935 era inspector instructor pentru cursurile de apicultură organizate prin Camera de agricultură, Dimitrie Stamatelache, care a editat pînă în anul 1942 revista „Buletinul apicultorilor", Constantin Antonescu, redactor şef al revistei „România apicolă" (denumirea veche a actualei reviste „Apicultura în România") în perioada 1937—1946 şi mulţi alţii.

Mai mulţi exponenţi de frunte ai apiculturii româneşti au participat în

calitate de delegaţi la Congresul APIMONDIEI (denumirea APIMONDIA, oficializată în 1949, fiind acceptată prin extensie pentru Comitetul congreselor internaţionale de apicultură, cum era în acea vreme titulatura organizaţiei), reprezentînd cu cinste ţara noastră la reuniunile periodice din Torino, Paris, Bruxelles şi Zürich.

Anul 1957 marchează o cotitură în desfăşurarea activităţii de cercetare apicolă prin înfiinţarea Staţiunii centrale de apicultură şi sericicultură, realizată prin unificarea într-o singură instituţie a secţiei de apicultură (anterior denumită de albinărit) de la Institutul de cercetări zootehnice cu secţia de sericicultură, care funcţiona în cadrul Institutului de cercetări agronomice.

În etapa 1957—1974, colectivul de colaboratori ştiinţifici a fost întărit cu cadre tinere de specialişti, creîndu-se astfel posibilitatea executării unor lucrări ştiinţifice cu o largă aplicabilitate practică, cu o eficienţă economică ridicată, paralel cu unele lucrări teoretice de aprofundare a proceselor şi fenomenelor biofiziologice ce se petrec în albină ca individ şi în cadrul colectivităţii (familiei).

Nu putem încheia scurta prezentare a acestei evoluţii din cercetarea apicolă românească fără a aminti despre înfiinţarea în anul 1971, în cadrul Asociaţiei Crescătorilor de Albine din România, a Centrului de studii, proiectări şi învăţămînt apicol care a avut menirea să concentreze forţele de concepţie în scopul stimulării pe toate căile a creativităţii specialiştilor, a tuturor crescătorilor de albine din ţară, în vederea introducerii rapide şi eficiente a progresului tehnic în apicultură. Dealtfel, în aceeaşi idee, anul 1974, marchează un moment de seamă în cercetarea apicolă românească prin preluarea activităţii de cercetare ştiinţifică de către Asociaţia Crescătorilor de Albine, odată cu înfiinţarea în luna iunie a Institutului de Cercetări pentru Apicultură care a reunit secţia de apicultură a Staţiunii centrale de cercetări pentru apicultură şi sericicultură cu Centrul de studii, proiectări şi învăţămînt apicol.

Corespunzător noilor condiţii, noului sistem organizatoric, cercetarea apicolă a intrat într-o etapă calitativ superioară, statuată de un cadru nou, modern, dinamic şi eficient, în stare să asigure îndeplinirea obiectivelor majore pe care însăşi viaţa le pune cu atîta acuitate în faţa apiculturii ştiinţifice, teoretice şi practice.

**Ing. ELISEI TARŢA**

## înaintaşi ai apiculturii româneşti

**DUMITRU STAMATELACHE (1892—1961).** Devine cunoscut şi apreciat printre crescătorii de albine din ţară prin editarea şi difuzarea revistei sale de apicultură „Buletinul apicultorilor" (1922—1944), ca director şi lector de specialitate la şcoala de apicultură din Cornești, judeţul Dîmboviţa, publicarea de broşuri şi articole de specialitate fundamentate pe observaţii şi o bogată experienţă proprie.

Activist în comitetul Societăţii centrale de apicultură din România (1928—1948), participă cu entuziasm şi dăruire la toate acţiunile privind formarea de noi cadre prin prelegeri şi nenumărate lecţii de apicultură ţinute la manifestările şi cursurile apicole de masă organizate de Asociaţia ştiinţifică a inginerilor şi tehnicienilor (A.S.I.T.), Asociaţia Crescătorilor de Albine din R. S. România, ca îndrumător şi coordonator al activităţii crescătorilor de albine din întreprinderile agricole de stat şi altele.

**C.A.**

# APICULTURA ACUM 2000 ANI:

## ÎNDELETNICIRE, POEZIE, FILOSOFIE

Practică umană milenară dătătoare de belşug şi înalte satisfacţii morale, apicultura a constituit de-a lungul vremurilor unul din izvoarele limpezi mult căutate în deslușirea tainelor Firii. Prin seducătoarea putinţă de a alătura imaginea omului harnic cu imaginea neobositei trude a albinei, prin uşurinţa cu care viaţa socială a omului putea fi comparată cu viaţa stupului, cunoaşterea şi creşterea albinelor a furnizat un model şi o sursă de inspiraţie literară pentru mulţi scriitori şi poeţi.

Şi nu întîmplător, unul din cei mai mari poeţi ai lumii antice şi ai lumii, numesc aici pe PUBLIUS VERGILIUS MARO, a dedicat stupăritului, pornind de la o uimitoare cunoaştere, versuri de o profundă semnificaţie moral-filosofică într-o inegalabilă formă poetică.

Trăind în frămîntatul secol I î.e.n. al Imperiului Roman, între anii 70 şi 19, contemporanul ambiţiosului împărat Octavian Augustus şi protejatul rafinatului Mecena, dă lumii operele care vor ocupa un loc de seamă în patrimoniul culturii universale : epopeea „Eneida", „Bucolicele", şi „Georgicele".

Retras din tumultul vieţii de la Roma Vergilius compune cu trudă, în răstimpul a şapte ani (37—30 î.e.n.), poemul de peste 2 000 de versuri intitulat „Georgice", în care alcătuieşte din gîndurile şi sentimentele pe care viaţa de la ţară i le inspira, o filosofie moral-poetică asupra rostului civilizator al omului în lume, asupra vieţii în luptă cu dificultăţile, a vieţii ca vrednicie şi onoare.

Poetul cîntă în „Georgice" viaţa şi truda agricultorilor, străduinţele modeste şi fără de glorie ale plugarilor, opunîndu-se prin opţiune şi conţinut al operei, războaielor civile şi frămîntărilor politice care dominau epoca.

Poemul este structurat pe patru **cărţi :** Agricultura, Pomicultura, Creşterea vitelor şi Apicultura, urmărind cu forţă o idee filosofică fundamentală — ideea unei evoluţii, ideea unei deveniri de la simplu la complex, a unei mişcări pe verticala Ideei de la teluric la eteric, dar şi a unei ordini şi a unei legităţi universale cărora Natura li se supune.

Străbătută de fiorul panteist „Georgicele" recunosc prin structură, organizarea Naturii pe trepte de viaţă din ce în ce mai împlinite : pămîntul roditor (cartea I-a), pomii şi viţa de vie (cartea a II-a), animalele (cartea a III-a), albinele (cartea a IV-a).

De ce tocmai albinele pe suprema treaptă a desăvîrşirii Naturii ? Explicaţia o găsim în credinţa celor vechi că albinele sînt înzestrate cu cele mai înalte virtuţi, ele reprezentînd perfecţiunea în ordinea vieţuitoarelor lumii, prin gradul cel mai înalt al organizării fiind cele mai apropiate de om şi zei :

„Unii susţin că-n albine-ar lucra şi-o parte-a divinei minţi, şi-a suflării zeieşti".

Albinele, credeau ei „au o parte din spiritul divin şi au sorbit din eter aerul pe care îl respiră zeii şi în care plutesc stelele cerului".

Această credinţă este abil folosită de poet pentru a institui o paralelă subtilă între perfectul mod de organizare al coloniei de albine şi viaţa socială a contemporanilor săi mult depărtată de acest model. El înţelege că la baza vieţii sociale umane să se găsească, la fel ca în lumea albinelor : inteligenţă, ordine, muncă şi virtuţi.

Este neîndoios că poetul va fi cunoscut viaţa albinelor nu numai din lucrările scrise despre care ştim că circulau la acea vreme (spre exemplu cea a lui Caius Iulius Hyginus), dar şi din experienţa nemijlocită, căci, aşa cum aflăm de la comentatorii vieţii şi operei sale : Donatus şi Servius, tatăl lui Vergilius „îşi spori (...) averea prin albinărit".

Deşi intenţia poetului nu a fost aceea de a face din „Georgice" un manual în versuri, din lectura stihurilor cărţii a IV-a aflăm bogate învăţăminte despre practicarea stupăritului precum şi despre nivelul cunoştinţelor apicole de acum 2000 de ani.

Astfel, nici astăzi o stupină nu ar fi mai bine amplasată decît ne sugerează, în versuri pline de delicateţe, poetul :

„Dintr-nceput ni se cer pentru-albine cămin, loc prielnic
Unde nu intră suflare de vînturi — căci vîntul le-opreşte
Să îndrumeze spre casă mîncarea...".
. . . . . .
„Însă fîntîni străvezii, vreo baltă cu muşchi şi-nverzită
Afle-se-n preajmă, şi-un rîu care fuge micuţ peste pajişti."
. . . . . .
„Dar împrejur levănţică şi roiniţă mult miresmată,
Cimbru în tufe, cu miros puternic trimis, dăruiască
Flori şi în strat viorele să soarbă-un izvor ce le-adună".

Cît despre stupi, asemănarea lor merge pînă la identitate cu stupii tradiţionali aflaţi şi astăzi în unele părţi ale ţării noastre : „Stupii ei înşişi lucraţi dintr-o coajă de arbor golită, ori împletiţi din mlădii tulpiniţe de mlajă, să aibă strîmt urdiniş (...).

„Totuşi tu ungele stupii, frecîndu-i în jur cu un moale Lut, de-s crăpaţi, şi deasupra azvîrle ici, colo mici frunze".

Versurile poetului latin dovedesc cunoaşterea precisă a diviziunii muncii şi rolurilor în stup : culegătoare, cerese, doici, străji, cercetaşe :

## înaintaşi ai apiculturii româneşti

**TEODOR BOGDAN (1915—1969).** În cadrul direcţiei zootehnice din Ministerul agriculturii, ca cercetător în cadrul Staţiunii centrale de apicultură şi sericicultură, autor al lucrării „Creşterea albinelor", a numeroase broşuri pentru popularizarea apiculturii moderne, articole, lecţii, conferinţe, coautor al lucrării „Cartea stuparului" (Ediţia I-a 1956, ediţia a II-a 1957) a adus o contribuţie din cele mai preţioase la dezvoltarea şi modernizarea apiculturii din ţara noastră. A făcut parte din grupul de iniţiatori şi membri fondatori ai Asociaţiei Crescătorilor de Albine din R. S. România (1957), a organizat — ca preşedinte — filiala A.C.A. judeţul Ilfov şi Municipiul Bucureşti în cadrul căreia a susţinut nenumărate prelegeri şi conferinţe de înaltă ţinută ştiinţifică şi practică.

**C.A.**

„Singure-n devălmăşie au pui, au obşteşti locuinţe
Într-o cetate, iar viaţa-şi petrec după legi neclintite ;
Minte ţinînd că pe calea ei iarna-i, din vară la lucru
Toate s-aştern, la un loc dobînditele bunuri.
Căci, potrivit învoielilor, unele-au grijă de hrană
Şi se trudesc peste cîmpuri ; iar altele-acolo-n lăuntrul
Casei, cu stropi de narcis şi cu gumă cleioasă din scoarţă,
Pun temelia dintîi pentru faguri, şi-n urmă atîrnă
Ceara vîscoasă : pe puii ieşiţi, ale ginţii speranţe,
Unele-i cresc, pe cînd altele-adună atît de curata
Miere şi înghesuiesc în căsuţe-a nectarului rouă,
Sînt şi de-acele menite prin sorţi cu a porţilor strajă ;
Cată cu rîndul la ape, la norii plutind în tărie :
Iau de la cele ce vin povara, ori, trupă-nşirată,
De la stupină gonesc pe toţi trîntorii, leneşa gloată."

Matca, atîta timp cît este în stup „e a lucrului strajă şi toate-o admiră,
În juru-i vin cu un freamăt obştesc, o-nsoţesc cu alai cît mai multe".
Cînd însă aceasta piere :
„Dar dac-o pierd, rup credinţa, iar mierea în stup grămădită
Însăşi o pradă şi surpă întreaga-ntocmire de faguri".

Apicultorilor de acum 2000 de ani nu le erau necunoscute nici proveniența şi nici rostul propolisului în stup :

„Nu de prisos pe-ntrecute lipsesc în lăcaşuri, cu ceară,
Orice deschideri, chiar mici, şi astupă cu **cleiuri de floare**
Marginea lor, pentru aceasta păstrînd ele-o **gumă cleioasă**,
Mai lipicioasă ca vîscul şi-a muntelui Ida răşină".

Recoltarea mierii se făcea după un calendar astral urmărind obţinerea mierii şi stimularea culesului :

„Plin e de două ori stupul de miere, sînt două culesuri (...)"
„Ele pe cît le vei stoarce mai mult, pe atîta mai harnic
Toate se luptă-a-ntregi ruina scăzutei familii.
Şi-mplu iar fagurii goi clădind ceruite hambare".

Lucrul la stupi impunea o serie de reguli ce nu şi-au pierdut valabilitatea nici astăzi :

„Dacă tu strîmtul locaş şi-a mierii-adunată comoară
Vrei s-o deschizi, pe mîini să te speli cu apă stropită,
Fumuri ce-alungă să clatini în mîini şi păzeşte tăcerea".

Duşmanii şi dăunătorii albinelor par a fi astăzi aceiaşi cu cei descrişi acum două milenii.

„...retează fagurii goi
Căci adese ţi-i roade-o şopîrlă de care
Nu ştii nimic, sau molii ce fug de lumină se-ncuibă..."
„Ori îţi pătrunde-n tăun cu mult mai puternice arme,
Ori blestemaţii gîndaci şi-ades urgisitul Minervei
Pînzele sale prin stup le-ntinde-ncurcate-un păianjen".
„Nu suferi nici şopîrle cu solzii pestriţi, împrejurul
Grasei stupini, şi nici gheunoi ori altfel de păsări
Nici rînduneaua cea scrisă pe piept cu urme de sînge".

Dar, iată că beneficiem, tot prin intermediul acestui excepţional poem, de cea mai veche descriere a unei boli la albine ! Şi aceasta în versuri !

„Însă fiindcă le-aduce-ntîmplări şi albinelor viaţa
Tot ca şi nouă, de jalnice boli li se mistuie trupul,
Ceea ce poţi să cunoşti îndată din sigure semne :
Numai decît bolnavele-şi schimbă culoarea, li-e suptă
Faţa de chinul grozav, şi-atunci din locaşul cel jalnic
Moartele trupuri le socot şi triste le-urmează-n convoiuri".

Senzațională prin precizie și concizione descrierea maladiei pe care astăzi o numim „boala neagră" !

Și iată și prima descriere a unui tratament complex al unei boli la albine, desigur un tratament naturist :

„Te-oi sfătui mai întîi s-aprinzi
miresmată rășină,
Jgheaburi de trestie pline cu miere
să pui și cu vrere
Să le poftești, să le-ndemni la nutreț
cunoscut pe-obosite.
Bine-i s-adaogi gogoși de ristic
măcinate cu floare
De trandafir bine uscată, ori vin
printr-o fierbere lungă
Tare scăzut ori ciorchine de Psitia
state la soare
Cimbru cecropic și fierea pămîntului
mirositoare."

Dintr-un punct de vedere altul decît al conținutului, lectura cărții a IV-a este mai încîntătoare ca oricare, atît prin tema însăși cît și prin reușita artistică. Alegem din nou împovărați de regretul sacrificării întregului :

„Vin obosite-ndărăt cele tinere-n
noaptea lăsată,
Cimbru pe labe avînd : ciugulesc
pe de arbori ici, colo,
De pe roșcatul șofran, siminiche,
verzuile sălcii
Și de pe teiul cleios ori zambila
cu-nchisă culoare.
Des chiar, prin pietrele aspre gonind,
se întîmplă să-și sfarme-o
Aripă, sufletul dîndu-și, de voie, sub
greaua povară
Pînă-ntr-atît țin la flori și la gloria
facerii mierii".

Departe de a comunica sentimentul minor al lecturii unui manual agrar versificat, poemul înalță cetitorul prin aleasa morală a pildei, îl luminează prin densitatea ideii filozofice și îl cucerește prin forma artistică desăvîrșită.

Cu dreptate Seneca spunea despre „Georgice" :

„Vergilius a avut în vedere nu atît să înfățișeze cu cea mai mare exactitate lucrurile, ci să le spună cît mai frumos, și a ținut nu să învețe pe agricultori, ci să desfete pe cititori".

Și dacă din lectura făcută cu mintea și sufletul cărții a IV-a a poemului „Georgicelor" nu vom fi învățat apicultură, atunci sigur măcar vom fi înțeles originea dictonului Vergilian : „Labor omnia vincet" — Munca învinge totul.

**Dr. PAUL AGACHE**

## înaintași ai apiculturii românești

**IONEL D. BARAC (1924—1981).** Moștenind de la părinții săi dragostea pentru albinărit, el însuși crescător de albine din fragedă copilărie, și-a dăruit întreaga viață — studiului și investigațiilor în domeniul ameliorării populațiilor de albine românești, cît și tehnologiei de creștere și întreținere economică a lor.

Activează mai întîi ca cercetător în cadrul Institutului de cercetări zootehnice și Stațiunii centrale de apicultură și sericicultură și apoi ca director al acestora, iar din anul 1975 ca șef al serviciului redacțional al Institutului Internațional de Tehnologie și economie Apicolă al APIMONDEI din București.

De-a lungul anilor a publicat : „Metode pentru sporirea producției de miere și ceară", „Creșterea mătcilor", și, în colaborare, „Creșterea albinelor", „Manualul apicultorului", (coordonator principal) numeroase articole, comunicări, conferințe și altele.

Blîndețea, calmul și hărnicia dovedite de-a lungul întregii sale activități vor dăinui în inimile tuturor acelora care l-au cunoscut.

**C.A.**

# DESPRE APICULTURA BANATULUI ÎN SECOLUL AL XVIII-LEA ŞI AL XIX-LEA

Foto 1

Documentele feudale, datele cancelariilor domneşti conţin date deosebit de preţioase referitoare la comerţul de miere şi ceară între ţinuturile româneşti şi marele centre comerciale din sudul şi nordul Europei. În acest comerţ înfloritor se încadra şi Banatul, unde condiţiile geo-climaterice, priceperea prisăcarilor, a dus la o dezvoltare deosebită a stupăritului.

Despre această ramură a economiei agrare avem ştiri, date statistice precise, abia din prima jumătate a secolului al XVIII-lea, după instaurarea stăpînirii habsburgice în aceste ţinuturi. Se ştie, că după anul 1716, conform *dreptului armelor*, austriecii declară regiunile recent ocupate, drept domeniu exclusiv al coroanei. În consecinţă se trece la exploatarea ţinuturilor ocupate în folosul economiei generale a imperiului.

În cadrul acestor măsuri, în urma unei exploatări mai intensive, zeciuielile după toate produsele urmăreau să fie arendate unor comercianţi particulari. Astfel, începînd din anul 1721 zeciuiala după mierea şi ceara de albine era arendată pe tot cuprinsul Banatului de doi negustori din Timişoara. Din aceşti ani nu avem date statistice precise asupra apiculturii din întreaga provincie, ştim doar, că numai în plasa centrală (Banatul avea 13 plăşi) se găseau în anul 1729 un număr de 12 193 de coşuri de albine.

Dezvoltarea rapidă a zonei miniere şi industriale din sudul Banatului, a centrelor economice şi administrative, în frunte cu oraşul Timişoara, legăturile comerciale multiple cu marile centre urbane din centrul şi sud-vestul Europei fac ca să se manifeste o cerere tot mai masivă faţă de produsele apicole. La sfîrşitul secolului al XVIII-lea şi începutul secolului al XIX-lea, acest proces a fost amplificat ca urmare a războaielor franceze şi mai ales a hotărîrii lui Napoleon de a institui o blocadă severă asupra comerţului britanic. În urma măsurilor luate, o bună parte a Europei a fost privată de zahărul provenit din America-Centrală. Astfel a crescut în mod brusc preţul celorlalte produse zaharoase şi în primul rînd al mierei. Acest lucru duce în mod indirect la intensificarea preocupărilor legate de creşterea albinelor.

În Banat, acest proces a fost înlesnit şi de răspîndirea culturilor de rapiţă, plantă industrială deosebit de căutată, pentru a cărei cultură erau ideale noile zone agrare recuperate în urma lucră-

Foto 2

rilor de hidroameliorare. Desigur, principalele baze geografice ale apiculturii rămîn în continuare zonele montane şi submontane din Banat. Acest lucru este subliniat şi de datele statistice ale recensămîntului din 1828, conform căreia pe teritoriul regimentelor de graniţă din Banat se găseau 134 497 de stupi de albine.

Deşi s-au înregistrat progrese semnificative în domeniul creşterii albinelor, posibilităţile de satisfacere cu produse zaharoase rămîneau mult în urma cererii. În aceste condiţii, atît la noi, cît şi în alte părţi ale Europei, se trece la experimente în scopul obţinerii zahărului. Sursele documentare din Banat vorbesc despre experimentele ce se făceau între anii 1811—1814 pentru producerea zahărului din arţar.

După revoluţia de la 1848, în condiţiile extinderii relaţiilor capitaliste, asistăm la o modernizare relativă a producţiei agrare din Banat, cu toate că în deceniile 1850—1870, în condiţiile cererii masive de produse cerealiere, unele ramuri, între care şi apicultura, au rămas pe planul al doilea. Situaţia se schimbă în mod substanţial odată cu izbucnirea crizei agrare, cînd ramurile bazate pe producţia de cereale resimt din plin efectele negative ale supraproducţiei. În aceste condiţii în atenţia producătorilor revin acelea care permit realizarea unor venituri suplimentare. Dintre aceste ramuri o pondere cu totul specială o avea apicultura. Trebuie să precizăm că în zonele deluroase şi montane din Banat, apicultura tradiţională nu a pierdut din importanţă nici între anii 1850—1870.

În lupta pentru promovarea noului, deosebit de active erau asociaţiile „învăţătoreşti", culturale, economice şi cele profesionale. Astfel, în adunările gene-

## înaintaşi ai apiculturii româneşti

**FRANCISC SZOVERDI (1912—1971).** Ca secretar general şi apoi preşedinte al Asociaţiei apicultorilor din Transilvania, cu sediul la Cluj, redactor al revistei de apicultură editată şi difuzată de această asociaţie şi, în paralel, ca traducător de limbă maghiară a revistei „Apicultura", editată de Ministerul Agriculturii, Societatea centrală de apicultură din România şi Asociaţia Crescătorilor de Albine din R.S. România, în cadrul „serilor apicole" săptămînale organizate în Cluj şi alte oraşe din Transilvania, prin conferinţe şi nenumărate articole de specialitate, desfăşoară o multilaterală activitate propagandistică şi de îndrumare a masei de apicultori. A scris cu experienţa sa cartea „Miere multă" (Sok mèzet, 1947) bucurîndu-se de stima colaboratorilor şi a tuturor celor care l-am cunoscut.

C.A.

rale ale reuniunilor „învăţătoreşti“ din Banat, ţinute la Orşova, Oraviţa, Caransebeş, Bocşa-Montană, Reşiţa, Lipova, Comlosul Mare, Berlinţ, Ciacova, Buziaş, pe lîngă temele pedagogice au fost prezentate teme din agricultură, pomicultură şi albinărit. Receptivitatea faţă de noutăţile vremii era demonstrată de Reuniunea ţinută la Oraviţa în anul 1870, cînd s-a hotărît trimiterea învăţătorului Ferdinand Chiriţă la un curs de o lună de zile, organizat de şcoala de agricultură din Altenburg (azi R. F. Germania).

Agricultura în general, pomicultura şi apicultura în special, au stat şi în atenţia ziarelor româneşti din Banat ca: „Luminatoriul“, „Foaia de duminică“, „Dreptatea“, „Foaia Diecesană“, care prin articole proprii, precum şi din preluări din ziare ca: „Gazeta Transilvaniei“, „Telegraful Român“, „Observatorul“, „Tribuna“, „Gazeta Poporului“, „Economia Naţională“, — au publicat multe noutăţi din domeniul apiculturii. Răspîndirea cunoştinţelor a fost şi în atenţia „Astrei“, care a organizat, cu cele mai diferite teme, sute de conferinţe prin despărţămintele ei.

Învăţătorii, în marea majoritate a cazurilor şi ei apicultori, erau cadrele de specialitate, care au acordat cel mai mare sprijin modernizării albinăritului.

Învăţătorul din Buziaş, Grand Nicolae, împreună cu Ambrozy Béla de la Giarmata, vor pune în anul 1873, bazele unei asociaţii de apicultură. În anul 1878, Asociaţia apicultorilor din Banat avea deja peste 600 de membri şi scotea două reviste de apicultură. În primul deceniu de activitate, prin efortul asociaţiei, din vechile coşuri tradiţionale din lut şi paie, peste 40 000 au fost înlocuite cu noi stupi tip „Dzierdzon“ prin care se obţinea un spor anual de 10 kg de miere la o familie. În această perioadă au fost create stupării model cu sute de familii de albine ca cea a lui Ambrozy (800 de familii), a lui Hollosy din Cărpiniş (500 de familii), a învăţătorilor Grand de la Buziaş şi Fischer din Deta (120 şi respectiv 140 de familii).

Modernizarea apiculturii din Banat a pus amprenta şi asupra valorificării produselor, atît pe piaţa internă, cît şi pe cea externă. Astfel în anul 1878 a fost realizat un export de 2 800 de măji de miere în Anglia, Austria, Belgia, Elveţia şi Germania. Pe lîngă produsele apicole erau exportate în multe ţări din Europa, Asia, Africa şi America, *albina din Banat* mult căutată pentru calităţile deosebite pe care le avea. Cu aceste calităţi crescătorii interni şi externi au luat cunoştinţă atît din literatura de

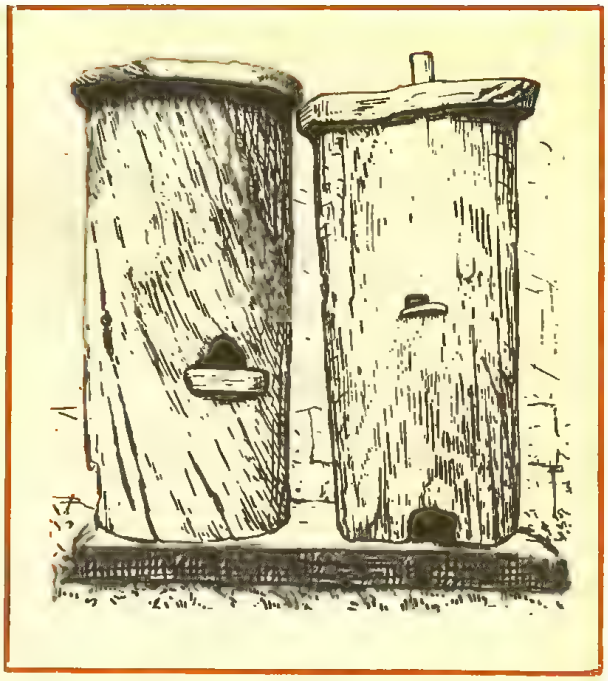
Foto 3

Foto 4

specialitate, cît şi prin expoziţiile organizate în anii 1874 şi 1891 la Timişoara, sau prin participarea în anul 1881 la expoziţia internaţională de la Paris.

Dovezi deosebit de interesante, despre răspîndirea apiculturii din Banat, sînt unele sigilii săteşti din prima jumătate a secolului trecut. Este binecunoscut faptul că la alegerea simbolurilor de pe matricele sigilare, fiecare sat, fiecare aşezare, a pus un obiect, o scenă, care reprezenta cel mai fidel identitatea, preocupările, caracteristicile acestora. Astfel, la aşezările mari de cîmpie, pe matricea sigilară, apar în majoritatea cazurilor imagini legate de cultura cerealelor, la cele de deal ele sînt legate de creşterea animalelor sau de pomicultură.

Din totalitatea matricelor sigilare din Banat identificate pînă în prezent, legate de apicultură sînt cele ale localităţilor Vucova şi Criciova (foto nr. 1 şi 2). În ambele cazuri elementul principal de pe cîmpul heraldic este un stup de albine înconjurat de decor natural, un pom (în cazul matricei sigilare a satului Vucova) pomi şi munţi simbolizaţi (în cîmpul matricei sigilare a satului Criciova). Omul, apicultorul, apare numai în cîmpul sigilar al matricei satului Vucova. Cu toate că ne lipsesc datele statistice despre apicultura satelor respective, aşa cum ne demonstrează simbolul localităţii, apicultura era aici la mare cinste.

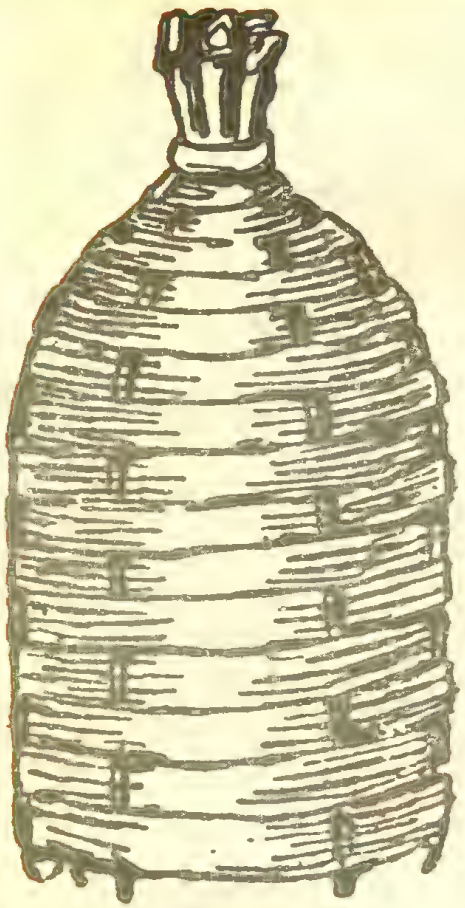


În afară de iconografia sigiliilor săteşti, simboluri legate de apicultură apar la prima jumătate a secolului trecut şi la unele matrice sigilare ale breslelor

## înaintaşi ai apiculturii româneşti

**GRIGORE GIOSSANU** (1886—1972). Militant de frunte pentru ideea de înmănuncherea crescătorilor de albine din ţară într-o puternică organizaţie profesională şi de interes obştesc, pentru dezvoltarea creşterii albinelor în scopul îmbunătăţirii alimentaţiei şi apărarea sănătăţii oamenilor, s-a dăruit acestor scopuri (1927—1948) ca preşedinte al **„Societăţii centrale de apicultură din România“.** Se mai remarcă prin publicarea broşurilor : „Scurt istoric asupra apiculturii la noi“, „Importanţa produselor apicole din punct de vedere medical“, „Stupul observator“, numeroase conferinţe, articole de popularizare a stupăritului raţional publicate în revista „România apicolă“ şi alte publicaţii. Animat de o nemărginită dragoste pentru modernizarea şi răspîndirea albinăritului în toate judeţele ţării şi afirmarea realizărilor româneşti în acest domeniu, activează neobosit în aceste scopuri cu pasiune şi entuziasm.

**C.A.**



din Banat. De exemplu pe matricea sigilară a breslei brutarilor, morarilor şi lumînărarilor din Timişoara — datînd din anul 1816 — în partea inferioară a cîmpului sigilar se poate distinge un stup, deasupra căreia sînt aşezate două forme pentru turnat lumînările (foto nr. 3). O imagine similară este redată şi pe centrul cîmpului sigilar al matricei sigilare a breslelor unite din Lugoj, din anul 1818 (foto nr. 4)

Datele înşirate şi simbolistica semnalată, nu poate să redea în întregime rolul deosebit pe care îl avea apicultura în viaţa economică şi implicit în cea socială a Banatului. Ele vorbesc totuşi semnificativ despre această ramură importantă a economiei agrare, care a avut şi are tradiţie deosebit de bogată şi în această parte a ţării.

**Dr. LAJOS KAKUCS**

# AŞA VĂ PLACE APICULTURA?

*Reluînd o întrebare ipotetic adresată de prieteni, apicultorilor: „Dar, mă rog, la ce este bună mierea asta?", recunoaştem că ea poate pune pe mulţi în încurcătură.*

*Despre valoarea mierii, despre utilitatea ei ca aliment, şi chiar despre calităţile sale de medicament s-a scris în numeroase ocazii — istorisiri, relatări, rezultate ale cercetării empirice sau ştiinţifice — cel care ar dori să dea un răspuns întrebării, dispunînd astfel de nenumărate argumente. Cum însă, apicultorul, consumator sau curios, nu dispune de mai multe materiale simultan, deoarece ele îi cad în mînă accidental, am în-*

*cercat să întocmim o „biografie" a părerilor despre miere.*

*Pornind de la unele din cele mai vechi documente scrise ale omului, trecînd prin istoria alimentației și a economiei domestice de-a lungul a multe sute de ani și terminînd cu zilele noastre, „biografia" în cauză stă mărturie a prezenței permanente a mierii în casa omului.*

*Încercînd să evităm cît mai mult* comentariul *și să aducem cît mai multe* originale *în sprijinul argumentației noastre, sperăm ca după parcurgerea celor ce urmează, cititorul să fie convins de veșnic noua recomandare : „Mănîncă miere, fiule, căci este bună (nu numai ca hrană ci și ca remediu în multe boli)".*

*În cel mai vechi papirus referitor la medicina egipteană, „Carte pentru prepararea leacurilor pentru toate părțile corpului omenesc", Georg Ebers a descifrat, printre altele și inscripții referitoare la utilizarea mierii. Iată o recomandare specială :* „Folosiți-o căci mierea este într-adevăr foarte bună". *„Cartea vieții" (Jadjur-Veda), cel mai vechi document de medicină hindusă recomandă — pentru cei care încearcă să-și prelungească viața pînă la ... 500 ani — anumite elexire și un* regim dietetic care presupune miere și lapte.

*În altă ordine de idei, prezența mierii în textul diverselor rugăciuni, incantații de ofrande și documente, este edificatoare ; ea revine la mai toate popoarele, ca unul din cele mai importante daruri făcute omului :* „O, Amon-Ra, îți ofer miere, *spune o rugăciune comună egipteană,* secreție a ochiului lui Ra" *(La vechii egipteni, însăși noțiunea de suveranitate era reprezentată printr-o albină — asociată nemijlocit cu darul ei de a fabrica miere...)* ... *și* „zeul Ra plînse din nou, iar lacrimile sale căzură pe pămînt ; ele se transformară în albină ; cînd albina luă ființă, ea își exercită activitatea asupra florilor din toate speciile ; astfel se născu ceara și astfel apăru mierea, pornind de la lacrimile sale". *La evrei,* „copilul Emanuel, fiind nașterea sa semnul unei iminente invazii asiriene, urma să fie hrănit cu unt topit și cu miere spre a ști să disprețuiască ce e rău și a alege ce e bine". *Admirativa idee despre țara în care „curge" laptele și mierea este prezentă în credința a multe popoare (babilonieni, mahomedani, evrei, indieni, creștini).*

*Mitologia, legenda, balada populară cea plină de înțelepciune, menționează și ele mierea — dar al albinei, leac pentru om :*

Kalewala, *epopeea națională finlandeză spune că mama eroului Lemmikaïnen cere albinei să-i aducă un balsam* de sub cele nouă ceruri ale lăcașului zeilor, *balsam cu care va unge corpul mutilat al fiului. Din una din vechile legende ruseți știm că pe Ilia Muromeț, celebrul erou, l-au vindecat niște bătrîni, care i-au dat să bea un* leac făcut cu miere.

*Glaukos, din mitologia greacă, fiul lui Minos și Parsifas, este pierdut de părinți, apoi regăsit înnecat într-un ulcior cu miere, de către Poleidos, vraciul. La intrarea Labirintului unde au dat de el, se afla o cucuvea (semnul morții) și un roi de albine (mesagerii zeilor). Copilul pierdut este reînviat de Polsidos cu ajutorul unor ierburi magice.*

*Învățații și scriitorii n-au scăpat nici ei din vedere rafinatele calități ale acestui aliment-medicament.*

*Democrit, unul dintre marii oameni ai Greciei antice, credea ferm în binefacerile mierii. El a recomandat odată unui prieten secretul bunei hrăniri și al vieții sănătoase :* exterus olio, interus mele *(dă-i exteriorului tău ulei, iar interiorului tău miere) ; și de atunci, sfatul lui s-a transmis din om în om. Teofrast Paracels din Hohenheim recomanda la rîndul său ca* alimentele noastre să fie remedii, iar medicamentele noastre — alimente. *Vergiliu, bun cunoscător și repovestitor al mitologiei antice, spunea — ca laudă calităților deosebine ale mierii —* că acesta este un dar divin, căzut din ceruri. *Un poet, mai puțin modest, se compara pe el însuși cu albina, iar opera sa — cu mierea :*

Cît mai departe merg / Și-asemenea albinei născută-n paradis / Pe multe flori culeg / Pîn'ce dau mierea mea.

*Minunarea, extazierea în fața operei albinei este comună și oamenilor din timpurile moderne.*

*Victor Hugo se adresa la un moment dat, în* La Manteau Imperial, *celor care : ...„din flori răpiți balsamul / spre a-i da omului mierea", în vreme ce Prudhomme nu se sfia a pomeni despre aceste vietăți astfel : O, voi, ce plămădiți din al florilor / Blînd, efemer, parfum, o trainică savoare ; / Albine ! al vostru stup și artă salvatoare / La graba primăverii de-un gust amar nu iartă.*

**Monede antice în care albinele au însemnătate simbolică**

*Gandhi, remarcabilul gînditor şi om politic indian, a fost cunoscut şi datorită regimului său alimentar ascetic (printre altele acest regim cuprindea zilnic, 50 g miere). Binecunoscător al darurilor naturii, el s-a exprimat odată astfel :* Mierea pură, dar al naturii, este mierea extrasă după metode logice. Apicultorii moderni întreţin albinele şi le ajută să colecteze nectar, fără însă a le ucide. În acest sens apreciez eu mierea ca „pură", ca produs neviolent al naturii.

*O incursiune în folklorul popoarelor ne dezvăluie o abundenţă de „vorbe de duh" care folosesc mierea ca termen de comparaţie. Iată cîteva exemple : arabii spun despre un om bogat* că doarme cu capătul unui furtun de miere în gură ; *ruşii sînt siguri că* cu miere poţi să-ţi înghiţi chiar şi măgarul, *cît despre mierea care se cuvine numai oaspeţilor aleşi, ca semn de preţuire, se menţionează cazuri în care :* deşi oaspetelui i-ar fi picat bine nişte miere, nu a căpătat decît un pahar cu apă.

*Şi totuşi, cu atîtea calităţi, atît de căutată, de lăudată, în zilele noastre mierea este consumată în cantităţi mult inferioare zahărului. Apare aproape un paradox al ultimilor ani, că au necesare eforturi serioase pentru ca consumul de miere pe locuitor să* atingă *0,951 g (1970) în R. F. Germania, şi 1 kg pentru Australia şi Noua Zeelandă. În alte ţări situate în partea inferioară a clasamentului cifrele variază doar între 150 g şi 300 g.*

*Edmond Alphandéry a dat, la vremea sa, următoarea explicaţie acestui fenomen :* Dacă zahărul a detronat mierea, domnia sa se datoreşte preţului scăzut, şi în deosebi uşurinţei de a-l măsura şi manevra. Dar aceştia sînt factori neînsemnaţi dacă stăm să comparăm toate calităţile de care dispune roua blondă în compensarea acestor avantaje, atît de mediocre.

*Domeniile aşa zis clasice în care mierea deţine „capul de afiş" sînt foarte bine cunoscute la această oră. Însă au apărut şi o serie de utilizări, oarecum mai curioase : mingiile de golf zaharicate, amortizoare de şocuri la automobile, alcooltestele (problemă tot mai la modă) etc. După ce în 1954 în Danemarca se semnala succesul obţinut prin utilizarea fructozei pentru accelerarea metabolismului alcoolului, s-a constatat că* cea mai simplă metodă de administrare a acesteia este pe calea mierii. *Au urmat confirmări şi se pune acum întrebarea dacă nu s-ar putea oare folosi mierea pentru „gonirea alcoolului" din sîngele conducătorilor auto care au încălcat prescripţiile regulamentare ?*

Nu constituie o noutate că din punct de vedere caloric *mierea este un aliment excelent ;* cantitatea de calorii furnizată de 100 g de miere fiind mult superioară celei furnizate de aceeaşi cantitate de diferite alimente uzuale. De exemplu : 100 gr miere = 270 calorii, *aceeaşi cantitate de ouă (integral)* = = 162, *carne de vacă* = 250, *peşte* = 174, *morun* = 107, *barbun* = 92, *banane decojite* = 90, *lapte* = 68, *portocale* = 44.

*Dr. D. C. Jarvis, în lucrarea sa Folk Medecine, sublinia că...* Unul din cele mai interesante fapte stabilite este destul de surprinzător şi anume că mierea este un excelent mediu pentru vitamine (în sensul că nu le pierde, prin conservare)... În orice caz, mierea conţine toate vitaminele pe care nutriţioniştii le consideră necesare sănătăţii.

*La Bucureşti, în anul 1965, la Congresul al XX-lea al Apimondia, Dr. Grinblat & Grinblat arăta că* experienţa cîştigată (încercînd a spori nivelul vitaminic al mierii naturale) va contribui probabil la micşorarea entuziasmului comercial, stîrnit permanent, care tinde să creeze — în mintea celor nefamiliarizaţi cu aceste probleme şi chiar a medicilor — o concepţie falsă cu privire la valoarea vitaminică şi să ducă astfel la utilizarea greşită a produselor. Mierea fără adaosuri trebuie să fie cunoscută de către dieteticieni ca un aliment conţinînd elemente importante şi care concordă perfect cu ceea

ce natura furnizează — în înţelepciunea sa — ca hrană corespunzătoare pentru organism.

*Dar să revenim, pentru cîteva momente, la trecut.*

*În templul lui Asklepios, zeul grec al medicinei, o piatră a păstrat pînă în zilele noastre următoarea inscripţie :*

*Să nu te enervezi, mult calm, să bei lapte cu miere, teatru şi gimnastică uşoară... Nu pare a fi ceva dăunător într-o astfel de reţetă !*

*Terapeutica modernă este însă foarte împărţită cu privire la valoarea curativă a mierii. Unele recomandări merg foarte departe, poate prea departe, şi, de aceea, trebuie să-şi aştepte confirmarea. Spre exemplu, se credea despre miere că — leac miraculos — este zahărul ideal, suportabil de diabetici, şi s-au prescris diete pentru diabetici, conţinînd miere. Dar,* întrucît mierea conţine şi dextroză, care este foarte sensibilă la oxidare, astă fracţiune a mierii poate provoca supraconcentrarea zahărului în sînge. Pe drept cuvînt, arată V. G. Millenn (The Hive and the Honey bee, P. A. Hwat) că folosirea mierii în cazurile de diabet trebuie făcută sub controlul medicului. *Ba mai mult, anumite cercetări au lăsat să se înţeleagă că mierea este neadecvată în hrana bolnavilor de diabet.*

*Deşi mărturiile despre folosirea mierii sînt numeroase şi vechi, de fiecare dată cînd valoarea lor se confirmă prin noi probe, atît apicultorii cît şi consumatorii se miră şi reiau, de la început, clădirea unei argumentaţii pozitiviste, în loc să adauge celei vechi amendamentele cuvenite.*

*Theodor Fontane de pildă, trăieşte convins* că mierea adecvată este ca o doctorie bună şi conţine toată puterea lecuitoare a naturii. *Ce să înţelegem prin miere adecvată ? Poate că se referă la mierea extrasă dintr-o anumită varietate florală sau alta, sau, poate, la felul cum o înţelege un text oficial :*

„Mierea pură este, incontestabil, un aliment foarte bun ; cu condiţia să fie pură, nu falsificată (melasă, zahăr şi sirop de amidru, arone şi coloranţi artificiali, sau produs al unor albine cărora li s-a dat spre prelucrare zahăr industrial şi galben de anilină). În plus, să nu fie otrăvită de particule de toxice folosite pentru agricultură". *(Raport al Centrului Internaţional de cercetări biologice din Geneva). Dar nu acest lucru pare a fi de maximă importanţă.* Natura a concentrat în miere darurile sale cele mai preţioase. Această imensă bogăţie pentru organismul nostru este încă mult prea puţin cunoscută, sau, (de multe ori) subestimată. *(prof. Enich Zander). De data aceasta parcă ne-am apropiat mai mult de realitate.*

*„Redescoperirea" remarcabilei puteri germicide a mierii de către medicii englezi i-a îndemnat s-o folosească la pansamente, iar pe Dr.* Hohn Beazley *să cugete :* Adevărul constă în aceea că n-am văzut niciodată conţinutul unui borcan cu miere făcînd rău !

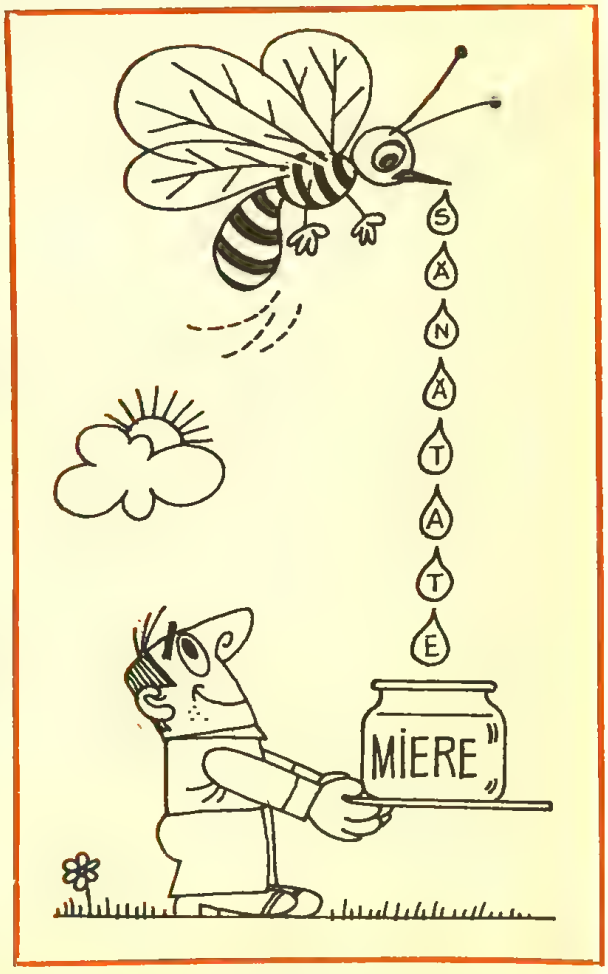
# AŞA VĂ PLACE APICULTURA?

**Un kilogram de miere** furnizează 4 100 calorii, adică o cantitate egală de calorii cu aceea furnizată de una din cantităţile următoare de alimente : 5,675 litri lapte, 1,680 kg carne vită, 50 ouă, 40 portocale sau 25 banane.

**Cel mai bogat conţinut** în glucoză îl are mierea din flori de lucernă (36,85 la sută) cel mai bogat conţinut în fructoză îl are mierea din flori de salcîm (42 la sută), cel mai bogat conţinut în proteine, mierea din flori de rapiţă (6,5—8,9 mg la 1 g miere) iar cel mai bogat conţinut în săruri minerale îl are mierea de pădure (de 10 ori mai mare).

**O experienţă făcută în U.R.S.S., Elveţia şi S.U.A.** a demonstrat că mierea contribuie la creşterea hemoglobinei în sînge. La un lot de copii hrăniţi cu lapte îndulcit cu miere s-a constatat o creştere cu 25 la sută a hemoglobinei din sînge faţă de lotul martor hrănit cu lapte îndulcit cu zahăr.

**Diluţia de miere în apă caldă** (o lingură de miere la o cană de apă) băută seara la culcare dă rezultate bune în combaterea constipaţiei şi în eliminarea toxinelor.



# ŞCOALA ROMANEASCA DE APITERAPIE

Sănătatea nu este, după cum se ştie, doar o simplă absenţă a bolii. Ea presupune un anumit echilibru fizic şi moral, o stare naturală de bine din ce în ce mai periclitată actual de civilizaţia industrială.

Omul modern, care trăieşte cel mai adesea în centre urbane aglomerate şi este supus continuu unor puternici factori de stress — între care ritmul vieţii, alimentaţia sintetică şi poluarea mediului ambiant joacă un rol predominant —, a ajuns un mare consumator de medicamente. Acest fapt a condus la apariţia a numeroase maladii medicamentoase, provocate fie de folosirea abuzivă a preparatelor farmaceutice, fie de greşita administrare a acestora în cadrul tratamentelor „după prescripţie proprie".

După opinia specialiştilor, medicina viitorului va utiliza într-o tot mai largă măsură metodele terapeutice tradiţionale şi produsele naturale. De pe acum există în întreaga lume o intensă preocupare pentru acest domeniu, pe deplin justificată de urmările consumului excesiv de medicamente. Încă de acum cîţiva ani a luat fiinţă, în cadrul Organizaţiei Mondiale a Sănătăţii (O.M.S.), o secţie de medicină naturală, care promovează aplicarea tot mai largă a mij-

Sectorul medical de apiterapie a Institutului de cercetare şi producţie pentru apicultură — Bucureşti

loacelor terapeutice tradiţionale : preparatele din plante, miere de albine şi alte produse naturale, cura balneară cu ape minerale şi nămoluri sapropelice, acupunctura etc. Scopul este de a se evita, în tratarea unui număr cît mai mare de afecţiuni folosirea medicamentelor chimice, care, în afara incontestabilei acţiuni binefăcătoare, au şi efecte secundare nocive.

În acest sens, şcoala românească de apiterapie, căreia îi consacrăm paginile care urmează, aduce o însemnată contribuţie la dezvoltarea ştiinţei medicale, sporind patrimoniul medicinei mondiale cu noi şi importante cunoştinţe de specialitate.

### Sănătatea şi produsele stupului

Tot mai mulţi oameni apelează în prezent la medicamente şi cosmetice preparate din miere, propolis, polen, lăptişor de matcă, păstură sau venin de albine, conştienţi că este preferabilă tratarea anumitor maladii cu medicamente fabricate din produse naturale, care nu au nici un fel de contraindicaţii. Chiar dacă, uneori, tratamentul este de mai lungă durată decît în cazul folosirii produselor chimice clasice, vindecarea este mai sigură şi nu se întîmplă să fie afectate alte organe. În plus, se obţine o ameliorare generală a sănătăţii, deloc neglijabilă fiind şi acţiunea benefică pe plan psihologic, consecinţă a stării de siguranţă şi optimism pe care o generează consumarea unor medicamente naturale, fără nici un fel de nocivitate pentru organism şi cu gust plăcut.

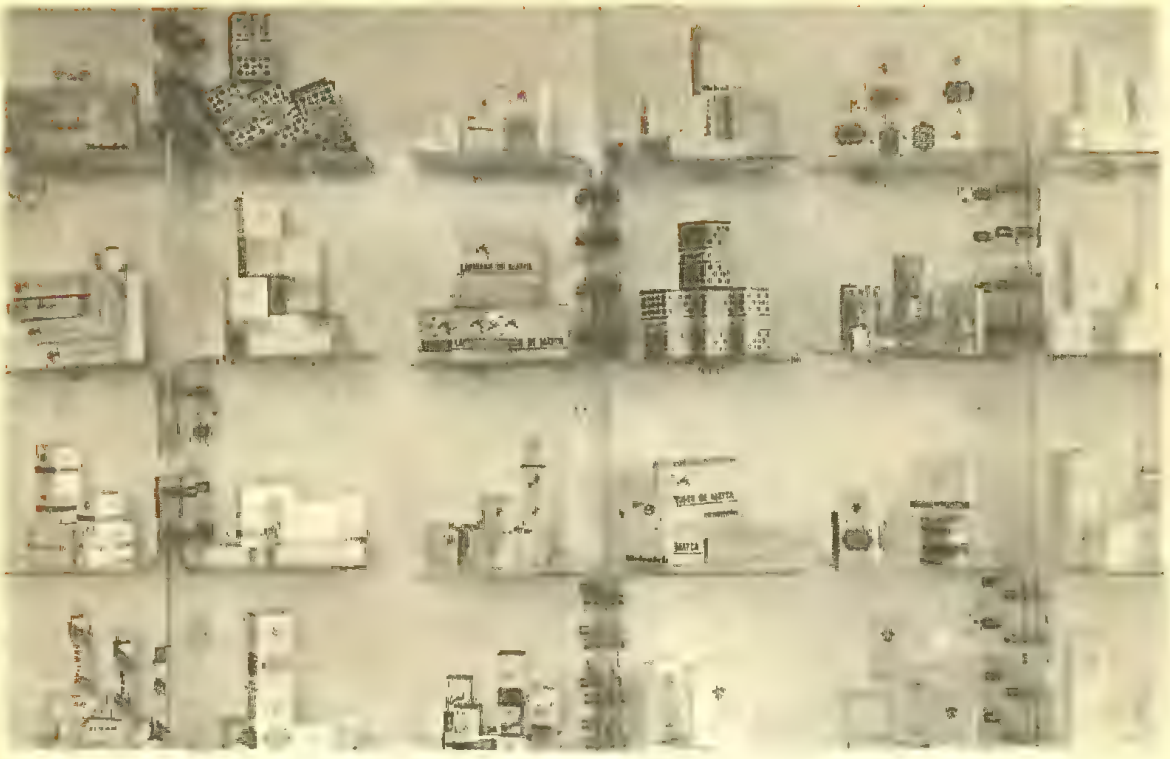
Puţini ştiu însă cine a conceput şi a produs respectivele medicamente, ce enormă cantitate de muncă şi de spirit creator a fost depusă de colectivul de apiterapie din cadrul Institutului de cercetare şi producţie pentru apicultură din Bucureşti pentru realizarea fiecărui preparat în parte. De peste un deceniu, acest colectiv de cercetători studiază chimia şi biochimia produselor apicole, farmacologia şi galenica diverselor preparate, activitate care a dus la crearea unei game largi de medicamente originale, de mare eficienţă şi cu multiple posibilităţi de aplicabilitate. Colectivul de apiterapie cuprinde peste 20 de cercetători cu pregătire superioară — farmacişti, biochimişti, ingineri chimişti, medici. Fiecare dintre aceştia lucrează la o temă de cercetare din specialitatea sa, judicios coroborată cu temele celorlalţi cercetători, temă care se finalizează fie în stabilirea unei noi metodologii de tratament, fie în realizarea unor noi produse. Dintre temele de cercetare mai importante, amintim : „Cercetări privind influenţa polenului (extract de polen) în stimularea regenerării hepatice

## AŞA VĂ PLACE APICULTURA?

...Din Georgia, U.R.S.S. s-a primit informaţia că doi neuro-chirurgi au transplantat o vertebră întreagă pentru a înlocui-o pe una vătămată a pacientului lor — un baboon.

După două ore de la operaţie baboonul şi-a revenit, desfăşurînd întreaga gamă de mişcări normale. Baboonul fiind atît de apropiat de om, rezultatele operaţiei au suscitat un mare interes în lumea neurochirurgicală Cel mai interesant, mai interesant chiar decît operaţia în sine, este modul în care s-a conservat vertebra de transplantat. „Conservantul“ folosit a fost mierea sterilă, despre care cei doi chirurgi spun că este un excelent mediu de păstrare a osului în stare vie în afara organismului, pentru perioade de timp destul de lungi.

desen de ANDO



Vitrină cu produse apiterapeutice

în hepatopatiile cronice", „Acţiunea propolisului în giardioză", „Cercetări asupra utilizării veninului de albine în tratamentul de recuperare al spondilozelor anchilozante", „Acţiunea propolisului şi a altor produse apicole în tratamentul adenomului de prostată", „Cercetari clinice şi de laborator privind refacerea osoasă şi paradontală postextracţională, folosind preparate pe bază de propolis şi lăptişor de matcă" etc.

Tot în cadrul Institutului funcţionează un sector de microproducţie, unde rezultatele cercetărilor de laborator sînt rapid aplicate în practică. Noile medicamente, după ce sînt avizate de Ministerul Sănătăţii, sînt testate pe eşantioane de pacienţi, urmărindu-se continuu, cu deosebită atenţie, acţiunea terapeutică specifică. Abia după aceea medicamentul respectiv este omologat şi intră în producţia curentă.

Astfel, într-un singur deceniu, vechile metode populare de terapie cu produse apicole, folosite de milenii în mod empiric, au devenit o ştiinţă. Cu rigorile, exactitatea şi largile posibilităţi pe care le incumbă în prezent orice domeniu de cercetare.

S-a constatat, în primul rînd, că diversele produse ale stupului au o anumită specificitate terapeutică. Astfel, polenul şi păstura, precum şi — evident — medicamentele preparate pe bază de polen şi păstură, acţionează pozitiv în afecţiunile hepatice şi gastrice ; lăptişorul de matcă şi preparatele care conţin lăptişor de matcă pot fi utilizate în tratarea maladiilor sistemului nervos (astenii, stări depresive, convalescenţe etc.) ; propolisul şi preparatele cu propolis se recomandă în bolile de piele şi ale căilor respiratorii superioare ; veninul de albine, în diferite preparate, este indicat în reumatologie ; mierea este fortifiantă şi energo-vitalizantă, putînd fi folosită ca adjuvant general în tratarea a numeroase maladii. Pornind de la aceste principii active generale, colectivul de apiterapie a creat peste 40 de

medicamente, mult solicitate atît în țară, cît și peste hotare : Vitadon, Polenapin, Polenovital, Energin, Proposept, Apireven, Mipropol, Plenolecitin, Spray cu Propolis Colmel, Acneol etc. La acestea se adaugă și zece produse cosmetice : Apidermin, Floral, Floramin, Tenapin, Antirid ș.a.

## Un centru medical unic în lume

„Nicăieri în lume — ne spune farmacista Elena Paloș — cercetător principal, nu există un centru de apiterapie organizat ca acesta. El formează un întreg, în cadrul căruia activitatea de cercetare, practica medicală și producția sînt perfect integrate. Ținînd seama și de rezultatele obținute, se poate afirma, fără nici o exagerare sau falsă mîndrie, că există o adevărată școală românească de apiterapie, care s-a impus definitiv pe plan mondial. Fapt demonstrat, de altfel, și de solicitările uneor medici străini de a se specializa în cadrul institutului nostru, și de succesul de care medicamentele apiterapice românești îl au pe piața internațională".

Deși în domeniul apiterapiei activitatea de cercetare este deocamdată preponderentă, nici practica medicală nu este neglijată. Există în centrul Capitalei, pe str. C.A. Rosetti nr. 31, un sector medical de apiterapie, cu specialitățile : interne, urologie, O.R.L., stomatologie, reumatologie, cardiologie, sexologie. Medici cu experiență acordă în mod gratuit consultații pentru pacienții din toată țara, cei din provincie avînd întotdeauna prioritate. Afluența publicului este deosebit de mare, fișele medicale înregistrînd, în medie, aproximativ 20.000 de pacienți pe an. Și numărul acestora este în continuă creștere, ceea ce demonstrează eficiența tratamentelor aplicate, audiența de care se bucură în rîndul publicului larg medicamentele create de specialiștii institutului.

Tot aici funcționează și un cabinet de cosmetică, în cadrul căruia se execută tratamente pe bază de produse speciale. Există, de asemenea, un punct farmaceutic, unde pacienții pot achiziționa medicamentele recomandate.

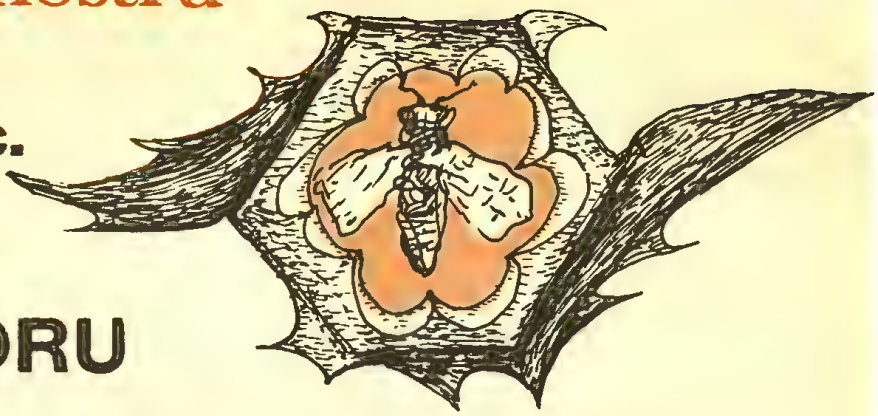
Medicii de la centrul de apiterapie sînt specialiști de prestigiu, pasionați de activitatea de cercetare. Ei susțin în mod frecvent comunicări științifice la Societatea medicală, precum și la diferite congrese internaționale de apiterapie organizate de Apimondia. Totodată, acest colectiv colaborează cu alte unități sanitare din țară, unde există cabinete de apiterapie. Printre acestea se află Policlinica nr. 1 din Timișoara, Sanatoriul balnear din Govora, Spitalul militar din Iași.

Apiterapia, domeniu în care cercetarea românească a obținut rezultate remarcabile, unele de certă prioritate mondială, are în continuare largi posibilități de dezvoltare și afirmare. Cu fiecare medicament nou creat, cu fiecare nouă metodă terapeutică, specialiștii din cadrul Institutului de cercetare și producție pentru apicultură aduc viitorul medicinei cu un pas mai aproape de noi.

**M. DAN**

# invitatul nostru

## Prof. dr. doc. CIPLEA ALEXANDRU



Profesorul dr. docent Alexandru Ciplea, născut la Cluj (6 iulie 1912), doctor în medicină şi chirurgie al Facultăţii de Medicină din Cluj şi licenţiat în psihologie al Facultăţii de Litere şi Filosofie al Universităţii din Cluj, a primit titlul de doctor-docent în ştiinţele medicale în 1965. Medic primar în boli interne, medic primar de laborator, a ţinut, în calitate de lector la Facultatea de Medicină din Cluj, cursuri de semiologie medicală şi clinică medicală, iar în 1947/48 primele cursuri de fiziopatologie clinică. A condus, în calitate de medic primar de laborator, Laboratoarele Spitalului şi Policlinicii C.F.R. Cluj. În 1960 a fost numit la Bucureşti cercetător ştiinţific la I.M.F., şi apoi şeful secţiei de fiziopatologie experimentală şi clinică la I.F.N.P., apoi şeful compartimentului clinic I, unde a activat pînă la pensionare, în 1982, după care continuă să lucreze ca benevol. A funcţionat ca profesor de fiziopatologie pentru secţia de Biochimie la Facultatea de Ştiinţe din Bucureşti, şi ca profesor de cercetare la I.M.F. Bucureşti. Coautor al primului manual de laborator : Metodele Laboratorului Clinic, publicat împreună cu biochimistul, profesorul Ion Manta; apoi al primei monografii asupra Hepatitei Epidemice, apărută sub redacţia lui F. Köppich, şi în urmă a primei monografii asupra Poluării Mediului ambiant publicată în ţară, în colaborare cu Liciniu-Ion Ciplea. A publicat şi comunicat numeroase lucrări de observaţie clinică şi de cercetare clinică şi experimentală în domeniul afecţiunilor cardiovasculare degenerative şi a hepatopatiilor cronice. A fost preşedinte al Societăţii de Fiziologie şi vicepreşedinte al celei de Medicină ale U.S.S.M. Filiala Bucureşti, iar în cursul activităţii la Cluj, secretar şi secretar general al Societăţii Ştiinţelor Medicale. Membru al Academiei de Ştiinţe din New York, al Societăţii de Patologie Comparată din Paris, al Societăţii Internaţionale de Farmacologie Biochimică (Milano). A participat la Congrese naţionale şi internaţionale, la Bucureşti, Praga, Washington, Milano, San Francisco, München, New Delhi, Luckhnow, Calcultta, Paris, Hamburg. A făcut schimb ştiinţific la C.N.R.S. Paris şi la Academia Naţională de Ştiinţe din Washington.

*Stimate invitat al rubricii noastre, dacă medicul Konrad Lorenz, laureat al Premiului Nobel, cu studiile lui de ecologie şi etologie comparativă la om şi alte vieţuitoare, biologul Karl von Frisch, tot premiant Nobel, care a urmărit o viaţă organizarea instinctuală a familiei de albine, precum şi modul de cercetare a mediului înconjurător efectuat de ele pentru găsirea nectarului şi polenului necesare hranei şi perpetuării cît şi Remy Chauvin, care în tratatul său de biologie a făcut deosebit de interesante consemnări privind viaţa şi lupta pentru supravieţuire a acestor insecte, au adus materiale ştiinţifice de mare valoare privind biologia albinelor. La noi în ţară au fost studiate de numeroşi cercetători implicaţiile utilizării în terapeutică a preparatelor apicole. Astfel, se remarcă cercetările unor profesori, medici şi apicultori, dintre care numim doar cîţiva : D. Dobrescu, M. Ialomiţeanu, Adelina Derevici, C. L. Hristea, N. V. Ilieşiu. Ei au scos în evidenţă atît efectul terapeutic al mierii şi al produselor stupului, cît şi rolul acestora de stimulenţi al metabolismului general al organismului. Care este valoarea lor biologică şi în ce afecţiuni şi-au dovedit eficienţa, aceasta este o primă întrebare.*

Mă voi referi doar la cîteva. *Păstura* este polenul cules de albine şi conservat în faguri. În compoziţia păsturii sînt principalele ingrediente alimentare : proteine, lipide, glucide, vitamine şi numeroase oligoelemente, inclusiv Fe, Co, P. De aceea păstura poate fi utilizată cu bune efecte în tratarea anemiilor la copii, dar şi la adulţi. *Propolisul* este interesant ca obiect de studiu al originii rezistenţei naturale a speciilor (S. A. Popravco). S. Bunta şi col. au studiat efectul antiinflamator al pomezilor cu propolis, efectele sale antibiotice, Iuliana Crişan şi col. acţiunea destructivă asupra viru-

sului hepatic, F. K. Feiks efectele tincturii de propolis în herpesul zoster, iar Korber-Smidt şi col. au testat efectul antiflogistic al propolisului în practica dermatologică. A. Greceanu şi colab. au studiat efectul antibiotic al propolisului, polenului şi mierii. V. P. Krivalkina, studiind bilanţul şi perspectivele cercetării propolisului şi existenţa în compoziţia lui a unor elemente antibacteriene. Propolisul mai are şi o altă însuşire importantă : neadaptarea bacteriilor faţă de el. În plus, el măreşte activitatea antimicrobiană a penicilinei, streptomicinei, polimixinei, cloeomicetinei, neomicinei, monomicinei şi ristomicinei. D. Popescovic şi colab., utilizînd fracţiuni de extract de propolis, au constatat că au un efect inhibitor asupra multiplicării speciilor testate de trichomonas. H. Suchy constată că şi introdus în droguri administrate intravaginal, ca şi în experimentele *in vitro*, propolisul are un efect trichomonicidal. ***Lăptişorul de matcă***, are o mare valoare nutritivă : dovada o constituie dezvoltarea enormă a mătcii hrănită cu acest lăptişor. Este unul din preparatele folosite pe scară foarte largă în terapia asteniilor, stărilor postoperatorii sau după boli acute grave, precum şi în denutriţiile din cursul unor boli cronice. La apelul lui Nicolae V. Ilieşiu, acum mai bine de 52 de ani, am studiat o vastă literatură privind aplicarea terapeutică a acestui produs apicol, din care a reieşit eclatant valoarea-i deosebită în arsenalul medicinei. ***Apilarnil*** un alt produs al stupului, brevetat şi realizat tot de Nicolae V. Ilieşiu este un triturat de larve de trîntor, obţinut în a şaptea zi de studiu larvar. El a constituit pînă nu demult un potenţial apicol complet nevalorificat şi foarte puţin cercetat, atît din punct de vedere ştiinţific, cît şi al utilizării lui pe scară economică. Trîntorii, dezvoltaţi din ouă nefecundate, au numai 16 cromozoni, faţă de 32 cît au ouăle fecundate din care se dezvoltă matca şi albinele lucrătoare. Dezvoltarea lor ulterioară este în funcţie de hrana ce o primesc în stadiul larvar, diferită calitativ şi cantitativ de hrana pe care albinele o dau larvelor de matcă şi de albine lucrătoare. Diferenţierea de hrănire începe de abia după primele trei zile, în care toate larvele primiseră acelaşi lăptişor de matcă compus din 65% apă, 35% substanţe uscate, din care proteine 12,34%, grăsimi, 6,46%, zahăr invertit 12,49%, cenuşă 0,82%, substanţe nedeterminate 2,84%. Mai conţine numeroase vitamine : $B_1$, $B_2$, niacină, biotină, inositol, acid folic, acid pantotenic şi puţină vitamină C ; precum şi două fracţiuni cu proprietăţi similare acetilcholinei ; apoi 18 aminoacizi, liberi sau combinaţi, printre care ASP, GLU, ALA, ARG, LEU, MET, PRO, VAL, THR, TYR etc. Mai sînt prezente în lăptişorul de matcă : K, P, Fe, Ca, Si, Mg, enzime şi coenzime, unele elemente radioactive şi „factori vitali", factorul de utilizare lipo-protidică, gamma-globulină. Cum în Apilarnil se vor găsi aceleaşi principii pe care le conţine lăptişorul de matcă, o bună parte din efectele acestui produs vor fi similare cu cele produse de lăptişorul de matcă.

Începînd cu ziua a 4-a, larvele de trîntor primesc o altă hrană decît matca, un „lăptişor comun", constituit din polen, păstură, miere şi apă, devenit asimilabil prin fermenţii conţinuţi în sucul

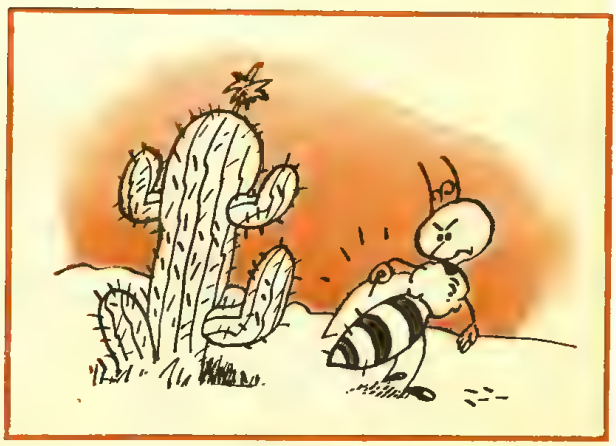
# AŞA VĂ PLACE APICULTURA?

1. — Cel mai vechi „document" din istoria apiculturii, este o pictură găsită în Spania, datînd din epoca paleolitică.

2. — Cel mai vechi document în care se vorbeşte de apicultura de pe meleagurile noastre este cuprins în scrierile lui Herodot, care arată că „ţinuturile de dincolo de Istru sînt ocupate de albine şi din cauza acestora oamenii nu pot merge mai departe".

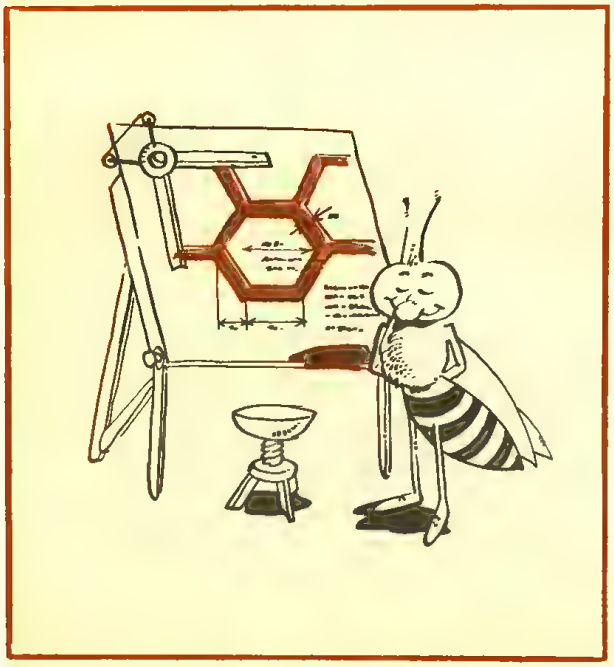
3. — Mierea are însuşiri conservante. Populaţia insulei Ceylon, taie carnea bucăţi, pe care le ung bine cu miere şi le aşează cu 1 m deasupra pămîntului, unde rămîn nealterate şi gust bun mai mult de un an.

4. — Ouăle conservate în miere timp de patru ani şi-au păstrat prospeţimea intactă.



gastric al albinei hrănitoare. Larvele de albine primesc o hrană asemănătoare, dar lipsită de un plus de substanţe pe care le conţine numai hrana ce se dă larvelor de trîntor, o selecţie limpede, elaborată de glandele mandibulare şi faringeene. Deci, cele două calităţi de hrană larvară — pentru albinele lucrătoare şi pentru trîntori — nu sînt absolut identice, ci „aproape identice". Stadiul larvar durează la albinele lucrătoare 6 zile, adică a 10-a zi de la depunerea oului celula este căpăcită. La trîntori stadiul larvar se termină în ziua a 11-a de la depunerea ouălelor, cînd celula este căpăcită. Avînd în vedere conţinutul embrionar şi larvar al trîntorului, perioada optimă de recoltare a larvelor de trîntor cu întreg conţinutul aflat în celulă este ziua a 10-a de la depunerea oului nefecundat, cînd larva este în a 7-a zi de studiu larvar. În perioada următoare căpăcirii celulelor, albinele-doici sistează activitatea de hrănire, dar în zilele premergătoare căpăcirii ele înmagazinaseră în celulele trîntorilor o mare rezervă de hrană, pentru asigurarea dezvoltării larvei şi apoi a nimfei. Mai trebuie reţinută dezvoltarea atît de mare a organului sexual pînă în ziua a 7-a a stadiului larvar, încît el ocupă cea mai mare parte din corpul larvei. Lichidul spermatic al trîntorilor conţine şi el o bogăţie de substanţe nutritive. Corpul gras din cavitatea pericardică a larvei este încă o rezervă de acumulare de materii, sub forma unui puternic concentrat nutritiv. Apoi, hemolimfa conţine şi ea multe substanţe nutritive energetice. Astfel, de 8 ori mai mult Mg decît sîngele uman, iar glucidele — calculate în echivalent glucoză — sînt 6,38—7,6%, faţă de 0,75—1,30% cît are sîngele uman. În total, în larva de trîntor avem : 56—76% apă, 24—44% substanţe uscate. Glucidele reprezintă 30%, protidele 15%, lipidele 30%, hemolimfa 30% ; alte substanţe nutritive şi bactericide 12% (printre care şi propolis, preluat de pe pereţii celulei). Mierea şi păstura din compoziţia hranei larvare ridică valoarea nutritivă proteică şi glucidică a substanţelor ce le găsim în celulele de trîntor în ziua cînd se recoltează larvele. Însuşirile mai valoroase ale păsturii ţin de faptul că ea este un amestec de polenuri de diferite provenienţe, că are un conţinut mai mare de zaharuri invertite, de vitamină K, de granule decojite de exină (accesibile asimilării), de o sporită cantitate de secreţii glandulare, avînd şi o aciditate crescută, fapt esenţial în conservarea şi menţinerea echilibrului metabolic. Tehnologia de producţie a apilarnilului ca şi documentaţia de cercetare şi testare sînt evidenţiate în studiul monografic despre „Apilarnil" — sănătate, vigoare, longevitate, datorat autorului acestui nou produs apicol.

Lăptişorul *de matcă* (secreţiunea glandulară) şi *apilarnilul* (triturat larvar) constituie medii nutritive în care larvele nu s-ar dezvolta şi n-ar trăi, dacă ele ar conţine substanţe toxice, indiferent de provenienţa şi structura lor. Apilarnilul îl consideră indicat, în primul rînd în tratamentul tuturor stărilor carenţiale, în convalescenţe — inclusiv cele postoperatorii —, apoi în bolile cronice, printre care hepatopatiile cronice şi cirozele hepatice, unde am găsit indicată şi folosirea altor preparate apicole (lăptişor de matcă, polen, păstură, Apilar-



5. — Făcînd o experienţă comparativă specialiştii au găsit unele asemănări între acţiunea antimicrobiană a mierii şi anumite antibiotice ca Penicilina şi Streptomicina.

6. — În legătură cu întrebuinţarea mierii în îmbolnăvirile sistemului nervos, profesorul Zander scrie : „Nu există somnifer mai bun, inofensiv, decît un pahar cu apă în care este dizolvată miere".

7. — Se fac tratamente cu aerosoli (prin inhalaţii cu miere) eficiente în diferite boli ca : bronşita cronică, emfizemul pulmonar, bronşictazie, abcesul pulmonar etc.

8. — În Suedia, la spitalul universităţii, s-a constatat că extractul de polen acţionează favorabil în inflamaţia prostatei.

nilprop, Apivitas), precum şi în stimularea creşterii copiilor şi puberilor, în fortificarea surmenaţilor (şi nu numai prin muncă fizică, ci în special a celor surmenaţi intelectual, cum sînt studenţii în perioada examenelor) şi a bătrînilor, cu capacitatea de absorbţie a tubului digestiv scăzută, necesitînd atît stimularea ei, cît şi oferirea unor cantităţi crescute de principii nutritive.

*Veninul de albine* este o substanţă biologic-activă, care influenţează starea funcţională a sistemului sanghin şi circulaţia sanghină provocînd o serie de reacţii şi chiar şi în cantităţi neînsemnate are o acţiune esenţială asupra funcţiei capilarelor sanghine, o acţiune vasomotorie şi hemolitică (Korneva şi colab.).

În fine, nu trebuie uitat că preparatele apicole au fost testate şi în multe ale stări patologice. Astfel, Fang Chu a testat efectele fungistatice ale propolisului şi le-a utilizat în administrare orală în tratamentul psoriazisului. Tot el a tratat cu propolis şi hiperlipidemiile.

— *După cum este cunoscut, reputaţi oameni de ştiinţă din ţară şi reprezentanţi ai şcolii româneşti de apicultură şi apiterapie şi-au cîştigat o faimă mondială binecunoscută prezentînd la diferite congrese şi reuniuni internaţionale cîteva „premiere" terapeutice. Despre ce este vorba şi cum este privită experienţa românească în acest domeniu ?*

— Voi începe prin a reproduce aprecierile secretarului general al APIMONDIA, dl. dr. S. Cannamela făcute la Simpozionul internaţional de apiterapie de la Portoroz-Iugoslavia, în septembrie 1978 : *„Crearea, acum trei ani, a sectorului medical de apiterapie de la Bucureşti s-a dovedit extrem de utilă şi eficientă pentru generalizarea utilizării produselor sau tratamentelor apiterapice. Organizat ca unitate de cercetare şi de practică medicală, sectorul funcţionează în acelaşi timp şi ca centru de elaborare şi de difuzare a metodelor şi produselor apiterapeutice, ceea ce are drept rezultat o creştere a popularităţii acestor produse şi utilizarea lor din ce în ce mai întinsă"*. El, adaugă : „Fără de a putea fi contestat, apiterapia a făcut progrese considerabile în cursul ultimilor ani. Dar, în raport cu complexitatea problemelor ce le pune studiul experimental şi încercarea în clinică a principiilor activi conţinuţi în miere, ceară, polen, propolis, pentru a găsi bazele ştiinţifice tratamentelor încă empirice, noi

---

9. — În U.R.S.S. veninul de albine este folosit la tratamentul bolilor hipertensive.

10. — Lăptişorul de matcă luat pe cale bucală, îmbunătăţeşte funcţiile sistemului nervos.

11. — Mierea se recomandă ca mijloc terapeutic şi profilactic într-o doză zilnică de 80 pînă la 120 g. Se recomandă luarea ei în combinaţii cu suc de lămîie, măceşe etc. ca factor energizant.

12. — Băutura antică „Ambrozia" care dădea zeilor „viaţa veşnică", avea la bază mierea albinelor.

13. — Mierea a fost numită şi „laptele bătrînilor". Oamenii în vîrstă au putut să-şi recapete o parte din forţă, consumînd miere.

14. — Supusă luminii solare şi temperaturii de peste 40°C mierea îşi micşorează însuşirile terapeutice.

15. — Consumatorii, se orientează tot mai mult spre... fagurii cu miere.

16. — Mierea din faguri, masticată o dată cu ceara, devine mai plăcută la gust şi mai aromată, se ţine mai mult în gură, conţine mai multe substanţe antibiotice, este mai bogată în vitamine, polen şi alte substanţe, constituind un adevărat medicament pentru unele din afecţiunile organismului uman.

17. — Oamenii de ştiinţă din U.R.S.S., R.F.G., Franţa, S.U.A., sînt de acord că folosirea regulată a mierii prelungeşte viaţa omului şi măreşte rezistenţa organismului.

18. — Cum asimilează organismul uman diferite alimente : carnea — 95% ; laptele — 91% ; ouăle — 92% ; pîinea neagră — 85% ; pîinea albă — 89% ; cartofii — 89% ; mierea de albine — 98%.

19. — În Egiptul antic se folosea foarte mult mierea în şcoli. Elevii care consumau miere, erau mai dezvoltaţi fizic şi intelectual. Grecii, la rîndul lor, aveau tain de miere pentru soldaţi şi nu de tutun, cum s-a întîmplat mai aproape de zilele noastre.

trebuie să recunoaştem că sîntem de abia la începutul activităţii.

— *Cum apreciaţi relaţia apiterapiei cu celelalte discipline medicale şi care sînt, după opinia dvs., perspectivele apiterapiei ?*

— Apiterapia vine să completeze cu preparate de mare valoare terapeutică arsenalul nostru medical. Cercetările în curs de desfăşurare vor putea duce la o lărgire a cîmpului ei de aplicabilitate. Şi nu numai în medicina internă. Disciplinele medicale ca : reumatologia, O.R.L., cardiologia, oftalmologia, stomatologia şi urologia, domenii în care se fac în prezent ample cercetări în cadrul centrului medical de apiterapie din Bucureşti precum şi cercetările de chimie, biochimie şi farmcaodinamia produselor apicole, conduc şi vor conduce la realizarea unor metode de tratament şi medicamente, care contribuie tot mai mult la îmbunătăţirea stării de sănătate a populaţiei.

— Cititorii acestui almanah vă mulţumesc pentru competentele detalieri pe care aţi avut amabilitatea să le puneţi într-o conversaţie realizată şi consemnată de

**Dr. G. M. GHEORGHE**

# Reporter în anchetă

# VĂ PLACE MIEREA?

*Am pus această întrebare unui mare număr de persoane, de toate vîrstele şi categoriile sociale. Printre cei intervievaţi s-au aflat cunoscuţi oameni de artă şi cultură, sportivi de renume, dar şi persoane obişnuite — femei, bărbaţi şi copii. Pornind de la miere, ne-am interesat, fireşte, şi de măsura în care sînt cunoscute şi consumate toate celelalte produse ale stupului, ajungînd pînă la medicamentele şi preparatele cosmetice realizate la Complexul apicol de la Băneasa. Iată de ce o întrebare simplă, care părea să primească doar un răspuns afirmativ la fel de simplu, a dat naştere pînă la urmă unui reportaj-anchetă de mai multe pagini.*

## „Dîmboviţă, apă dulce..."

Judecînd după culoare, nu s-ar putea spune că în apa rîului care traversează Bucureştiul a fost amestecată miere. Dimpotrivă, dar asta e altă problemă. Totuşi, Dîmboviţa este atît de „dulce", încît, după cum susţine un vechi cîntec, „cine-o bea nu se mai duce". Trecînd peste faptul că şi aici poporul nostru, cu tradiţii milenare în meşteşugul stupăritului, identifică dulcele cu Binele şi Frumosul (dovadă şi numeroasele proverbe de tipul „vorba dulce mult aduce" ş.a.), trebuie să recunoaştem că, într-adevăr, Capitala exercită o atracţie irezistibilă. Numărul locuitorilor a ajuns la peste două milioane, ceea ce reprezintă, în raport cu populaţia totală a ţării (22 de milioane), un procent de 10 la sută. Altfel spus, unul din zece locuitori ai României este bucureştean.

De aceea, ne-am limitat cu ancheta noastră doar la perimetrul Capitalei. Aceasta şi din convingerea că în toate

celelalte orașe ale țării situația este similară. Mărturisim că ne-a interesat cu precădere măsura în care produsele apicole sînt consumate și apreciate în mediul urban. La țară, adică acolo unde se află majoritatea covîrșitoare a stupilor, consumul este în mod firesc mai mare, după cum atestă de altfel tot un vechi proverb românesc : „Nu poți umbla cu miere fără să-ți lingi degetele".

Deci, consumă bucureșteanul miere ?

## O opinie autorizată

Primul răspuns la întrebarea noastră aparține unei persoane cu certă autoritate în materie : Florea Bușcă, maestru în arta culinară, șeful laboratorului de cofetărie din cadrul Complexului hotelier „București". Mai trebuie adăugat că interlocutorul nostru, cu o vechime de 35 de ani în meserie, și-a desăvîrșit cunoștințele gastronomice sub îndrumarea a doi cofetari de renume de la Casa „Capșa" : Iosif Mironescu și Șerban Ioniță. Timp de 20 de ani, între 1962 și 1982, Florea Bușcă a fost șeful laboratorului de cofetărie de la „Athénée Palace" ; începînd din 1982 ocupa aceeași funcție la cel mai mare complex hotelier din țară. De asemenea, mai trebuie spus că Florea Bușcă a fost distins de două ori, în 1976 și 1980, cu Medalie de aur la Olimpiadele de gastronomie desfășurate la Frankfurt pe Main. Lucrarea premiată a fost un tort de mireasă specific românesc, ornamentat cu motive decorative inspirate din ceramica de Horezu. De remarcat că la Olimpiada din 1976 au participat 24 de țări, iar la cea din 1980 — 28 de țări. Totodată, Florea Bușcă și-a demonstrat măiestria în cadrul laboratoarelor unor „case mari", cu recunoscut prestigiu internațional : „Hilton" (Israel), „Intercontinental" (R. F. Germania), „Sheraton" (Olanda), „Holliday Inn" (Egipt), precum și în Anglia, Franța, Elveția, Grecia.

„Bucureșteanul apreciază foarte mult preparatele în componența cărora intră mierea — îmi spune Florea Bușcă. Numai în laboratorul nostru folosim peste o tonă de miere pe lună. Gîndiți-vă cîte

desen de ANDO

laboratoare de cofetărie, mai mari sau mai mici, se află în Capitală... Trebuie să remarc, de asemenea, faptul că mierea este tot mai mult folosită în cofetărie, deoarece oferă produselor nu numai dulceață, ci și aromă. În plus, este un produs natural, sănătos. După cum se știe, tendința generală în alimentația modernă, rațională, impune folosirea precumpănitoare a ingredientelor naturale. Omul modern apreciază în tot mai mare măsură resursele de sănătate existente în natură, iar mierea reprezintă o importantă sursă naturală de sănătate". „Ce preparat de cofetărie conține cea mai multă miere ?" „Înghețata. Se face cu miere și zahăr, mai exact două părți miere și trei părți zahăr". „În ce produse mai folosiți mierea ?" „Sînt foarte multe preparate de acest fel. În afară de baclavale și sarailii, mierea mai intră în compoziția unor fursecuri, precum și a celor zece sortimente de prăjituri pentru ceai. Sînt prăjituri mult solicitate de clienții noștri, putînd fi consumate, firește, cum se întîmplă de altfel, fără ceai. Fiind prăjituri uscate, sînt îndeobște foarte potrivite pentru pachețelul pe care copiii îl iau la școală". „Cu riscul de a concura rubrica de gastronomie a almanahului nostru, «Ca mierea în bucate», puteți să oferiți cititorilor rețeta unei asemenea prăjituri ?". „Cu multă plăcere. Aleg o rețetă simplă, la îndemîna oricărei gospodine : din 300 g făină, 100 g unt, 100 g miere, 2 ouă, va-

nilină şi un vîrf de cuţit de bicarbonat se frămîntă un aluat fraged, care este lăsat circa 20 de minute la frigider. Aluatul se întinde apoi pe planşeta presărată cu puţină făină, într-o foaie groasă de $1\frac{1}{2}$ cm. Se taie în forme rotunde cu un pahar (sau, după dorinţă, în alte forme) şi se aşează pe tava stropită cu puţină apă. Se unge cu pensula înmuiată în puţină miere şi se aşează deasupra 100 g de nuci sfărîmate. Se coace la foc potrivit. Prăjiturile se pot servi ca atare sau pudrate cu puţin zahăr. De asemenea, se pot lipi două cîte două cu ajutorul unui gem (după preferinţă) sau cu marmeladă". „Vă mulţumim pentru reţetă şi sper că gospodinele noastre o vor aprecia. Este într-adevăr, o prăjitură uşor de făcut". „Şi foarte gustoasă !".

## Nimic nu e mai bun pe lume

Caricaturistul Matty Aslan deţine un record unic în lume : Rubrica sa „Una pe zi" din ziarul „România liberă" a apărut fără întrerupere timp de 16 ani. Nici un caricaturist n-a rezistat vreodată unui asemenea regim de lucru. În afară de aceasta, Matty publică frecvent şi în alte ziare şi reviste, ilustrează cărţi, face filme de animaţie, scrie scenarii... „Secretul — îmi spune — constă în faptul că muncesc toată ziua. Dimineaţa, cînd dumneata pleci spre serviciu, eu sînt de mult la masa de lucru. După-amiaza, cînd te odihneşti, eu tot la masa de lucru sînt. La fel şi seara, cînd dumneata te duci la plimbare sau la cinematograf. Nu ştiu dacă pot fi considerat la fel de harnic ca o albină — cum îmi spunea deunăzi cineva —, dar îmi place să cred că înţepăturile caricaturilor mele sînt tot atît de dureroase. Şi de benefice, în final. Desigur că acest ritm de muncă, de la care nu mă abat de peste trei decenii, trebuie susţinut cu o alimentaţie corespunzătoare, în care mierea ocupă un loc important. Îmi place mierea de cînd eram copil. Şi acum consum cantităţi impresionante. După părerea mea, nimic nu e mai bun pe lume ca o felie de pîine prăjită cu unt şi miere".

O pasionată a desenului, la alt nivel, firește, este şi Alexandra Poenaru. Multele-i „creaţii personale" împodobesc pereţii locuinţei din Aleea Bradului nr. 1, Bl. H4 bis. Alexandra are, deocamdată, numai patru ani şi jumătate, dar talentul îi este mai presus de îndoială. Trei lucruri îi plac mai mult şi mai mult : acuarelele, bomboanele cu miere şi „Alice în ţara minunilor". În această ordine. „Cine ne dă mierea ?" — o întreb. „Mama". Înţeleg că trebuie s-o iau altfel : „Desenează-mi, te rog, o albină !" În trei secunde îmi întinde hîrtia, scuzîndu-se : „Nu bîzîie..." Desenul are mişcare şi viaţă, chiar că e de mirare că nu se aude vibraţia elitrelor. „Ştii care este diferenţa dintre o albină şi o viespe ?" „Albina face miere". „Deci — conchid eu, atotştiutor ca orice om mare —, albinele ne dau miere !" „Nu". „Cum aşa ?" „Nu ne dau, noi le-o luăm". M-a pus în încurcătură. „Şi facem bine?" — întreb. „Foarte bine, mierea e dulce-dulce şi are culoarea toamnei". „Culoarea toamnei ?". „Da, e ca octombrie..."

De la părinţii ei aflu că Alexandra, care are o constituţie fragilă, este şi o mare consumatoare de Apilarnil, un tonic cu rezultate excelente.

## Patru bidoane n-au ajuns...

Cu ajutorul confratelui Gheorghe Mitroi, cronicar sportiv la ziarul „Scînteia", el însuşi un iubitor al mierei, reuşesc să aflu lucruri deosebit de interesante despre alimentaţia marilor noştri performeri.

După cum iubitorii sportului ştiu probabil, noua stea a gimnasticii româneşti se numeşte Ecaterina Szabo. Nu demult, în cadrul Campionatelor mondiale de gimnastică desfăşurate la Budapesta, Ecaterina Szabo a cucerit titlul suprem la sol, fiind notată cu 10. Noua noastră echipă feminină de gimnastică, formată din Ecaterina Szabo, Lavinia Agache, Mirela Bărbălată, Laura Cutina, Mihaela Stănuleţ şi Camelia Renciu, a cucerit 8 medalii (1 aur + 5 argint + 2 bronz), iar în concursul pe echipe titlul de vicecampioană mondială. În timpul concursului, la care au participat 41 de naţiuni, Ecaterina Szabo a primit de şase ori nota 10.

Iată ce declară almanahului nostru, marea campioană Ecaterina Szabo: „Sînt fiică de pădurar, aşa că mierea nu mi-a lipsit niciodată în copilărie. Şi acum, la Deva, unde se pregăteşte lotul naţional sub atenta îndrumare a antrenorilor Adrian Goreac, Maria Cosma şi Octavian Belu, mîncăm miere în fiecare dimineaţă. Pentru noi, care sîntem încă în perioada de creştere şi depunem, totodată, eforturi fizice deosebite, mierea este un aliment absolut indispensabil. Pot să vă povestesc, în acest sens, că la campionatele mondiale desfăşurate la Budapesta, echipa noastră a plecat cu patru bidoane de miere. Şi nu ne-au ajuns. Pe tot parcursul concursurilor, care au durat o săptămînă, am primit miere şi dimineaţa şi seara. Trebuie să adaug că alimentaţia noastră este riguros alcătuită şi supravegheată de medici cu experienţă. Faptul că, în acea perioadă de efort maxim, fizic şi psihic, ni s-a dat o asemenea cantitate de miere, demonstrează cu prisosinţă calităţile al-

solut excepţionale ale acestui aliment. Sînt convinsă că excelenta formă sportivă în care ne-am aflat şi, implicit, rezultatele obţinute, s-au datorat în mare măsură şi mierei, regimului alimentar judicios alcătuit de medicii şi antrenorii noştri".

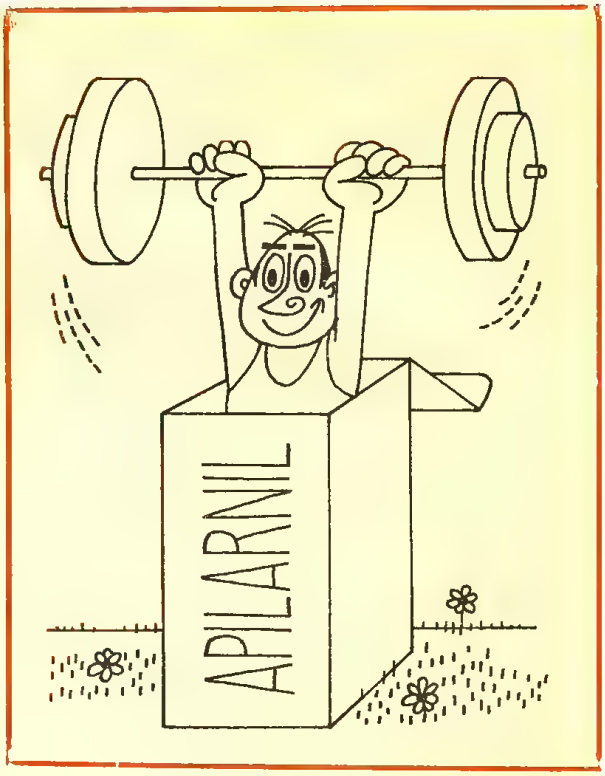
O altă mare campioană, înotătoarea Carmen Bunaciu, consideră de asemenea că mierea este un aliment esenţial: „Toţi sportivii consumă miere. Calităţile energo-vitalizante ale acestui aliment nu pot fi neglijate de nici un sportiv de performanţă. După orice efort, fizic sau intelectual, organismul simte nevoia de dulciuri. Printre acestea, mierea ocupă un loc deosebit. Nici un alt produs nu conţine, raportat la cantitate, atît de multe vitamine şi substanţe nutritive. Acesta este un element de care sportivii trebuie să ţină seamă, deoarece ei trebuie să se hrănească foarte bine, pentru a reface energia consumată, dar cu cantităţi mici de alimente, adică fără să îngreuneze organismul. În general, îmi plac dulciurile şi consum miere cu multă plăcere. Mai ales în perioadele de antrenament intens, ca şi în timpul competiţiilor, mierea nu-mi lipseşte de pe masă."

## Secolul tehnicii...

Oare cum trăiau oamenii înainte de a se fi inventat sacoşele şi pungile de plastic ?

Întrebarea aceasta şi-o punea, probabil, o gospodină între două vîrste, privind neputincioasă sacoşa deslipită şi cumpărăturile împrăştiate pe caldarîm. Unul din cele două borcane de miere se făcuse zob. Femeia părea să aibă o fire optimistă, întrucît, în timp ce o ajutam să-şi strîngă lucrurile, mi-a zis : „Bine că n-aveam ouă !"

Nu era prea afectată de pagubă : „Mai am acasă două borcane, în lada cu cartofi." „Unde ? ! ?"... Mi se părea că n-am auzit bine. „În cămară, sub cartofii pentru iarnă. E cea mai bună ascunzătoare". „Vă e teamă că le golesc copiii într-o clipă ? Mă interesează problema, scriu un reportaj pentru «Almanahul stuparului»". „N-am copii... Le




ascund de mine însămi, dar nu reuşesc niciodată să uit unde le-am pus. Ador mierea, în special pe aceea de salcîm. De cîte ori intru în cămară..." „Am înţeles. Vreţi să-mi spuneţi cum vă numiţi ?" „Nici pomeneală ! Bărbatul meu citeşte toate almanahurile. E mort după ele. Dacă îmi găseşte numele ?" „Ce este rău în asta ?" „N-am apucat să vă spun tot. Ascund mierea şi de soţul meu. El mă ştie la cură de slăbire. Nu mănînc mai nimic. Dacă ar afla că-mi potolesc foamea cu miere, şi-ar face o proastă părere despre voinţa mea"...

Un caz asemănător, dar mult mai de înţeles, mi-a relatat Andrei Popescu, elev în clasa a III-a la Şcoala generală nr. 254 : „Ca să mănînci miere pe săturate este nevoie de multă tehnică. Mai întîi, trebuie să aleg momentul potrivit. Cel mai bine este în timpul serialelor de la televizor, cînd nimeni nu-mi dă prea mare atenţie. Mă duc la baie şi las apa să curgă, pentru derutarea adversarului, apoi mă strecor în bucătărie. Aşez cu grijă scaunul, mă urc şi scot borcanul din dulapul de sus. Îl pun pe masă, pe urmă caut linguriţa cu coadă lungă, pe care Tata-Florin o foloseşte la cafea. Aceea e cea mai potrivită. După ce mă

satur, toate operaţiunile se desfăşoară în ordine inversă : Pun borcanul la loc, trag scaunul, spăl linguriţa, închid apa la baie etc. Totul durează mai puţin de două minute". „Dar Tata-Florin nu-ţi dă miere ?" „Cum să nu-mi dea ? ! Dar e mai gustoasă aşa, cînd mi-o iau singur. Păcat numai că se termină prea repede !" „Îţi place chiar atît de mult?" „Foarte mult. Pot mînca şi jumătate de borcan odată. Dar şi aici e nevoie de tehnică : Trebuie să bei imediat apă, altfel n-ai făcut nimic". „Cum aşa ?" „Aşa bine, n-ai făcut nimic !"

## Binefacerile stupului

Ştefan Rusu este cel mai puternic om din lume. O atestă titlurile de campion mondial şi olimpic la lupte greco-romane. „Practic un sport greu — spune —, care implică un mare consum de energie. Antrenamentele sînt, adesea, la fel de epuizante ca dificilele competiţii internaţionale. De asemenea, nu trebuie subestimată tensiunea nervoasă. Fără putere de concentrare, forţa fizică nu este de foarte mare folos în sport. Se înţelege, deci, că regimul alimentar al unui luptător este o problemă deosebit de importantă, de competenţa medicilor specialişti. În alimentaţia mea, mierea reprezintă o componentă nelipsită. De altfel, mănînc miere de cînd eram copil. Acasă — eu sînt din părţile Rădăuţului — am învăţat însă şi altceva : că mierea tămăduieşte. Părinţii mei îmi tratau cu miere toate arsurile şi loviturile. Acum, cînd sînt sportiv de performanţă, am nevoie continuu de leacuri bune, cu efect rapid. La lupte, întinderile de muşchi şi entorsele constituie accidente frecvente. Cel mai bun medicament pentru asemenea cazuri este Apireven, un unguent care are la bază venin de albine. Rezultatele sînt extraordinare, am verificat de nenumărate ori. Consider că Apirevenul, creat în cadrul Institutului de cercetări şi producţie pentru apicultură, după cum este scris pe cutie, reprezintă una dintre cele mai de seamă reuşite din ultimii ani ale industriei româneşti de medicamente".

Tot despre o activitate cu mare consum de energie, dar de data aceasta în favoarea graţiei şi expresivităţii, ne vorbeşte Victor Vlase, coregraf la Teatrul de operetă din Bucureşti : „Baletul este o artă complexă, de mare dificultate, în cadrul căreia calităţile fizice reprezintă un factor hotărîtor. Forţa fizică, pentru că este într-adevăr nevoie de forţă, trebuie cîştigată treptat, prin exerciţii adesea chinuitoare, fără a se ajunge la creşterea greutăţii corporale şi fără a se diminua elasticitatea articulaţiilor. În plus, programul zilnic este destul de încărcat : Dimineaţa — studiu şi repetiţii, seara — spectacol. De aceea, balerinii, în special fetele, au nevoie de substanţele energo-vitalizante ce se găsesc în miere, precum şi în preparatele medicamentoase realizate din miere, larve sau propolis. În special Apilarnilul este des folosit de dansatori, ca şi drajeurile cu lăptişor de matcă".

Cu Marius Ţeicu, cunoscutul compozitor şi interpret de muzică uşoară, n-am putut discuta decît prin telefon, deoarece se află în plină pregătire a programului pentru Revelion. „Mierea — mi-a spus, după ce a aflat ce mă interesează — este consumată constant de cîntăreţi, deoarece conferă vocii limpe-

zime şi acurateţă. După părerea multora efectele sînt simţitor mai bune decît cele ale clasicului ou crud. În plus, mierea este şi foarte bună la gust. Eu folosesc mai ales Proposept, un medicament care mi se pare creat parcă anume pentru întreţinerea glasului".

### „Să-ţi sărut guriţa dulce..."

După ce mi-am încheiat scrisoarea către Cinematecă, în care rugam conducerea instituţiei respective să reprogrameze cît mai curînd filmul „Gustul mierei", am plecat să-mi continui ancheta.

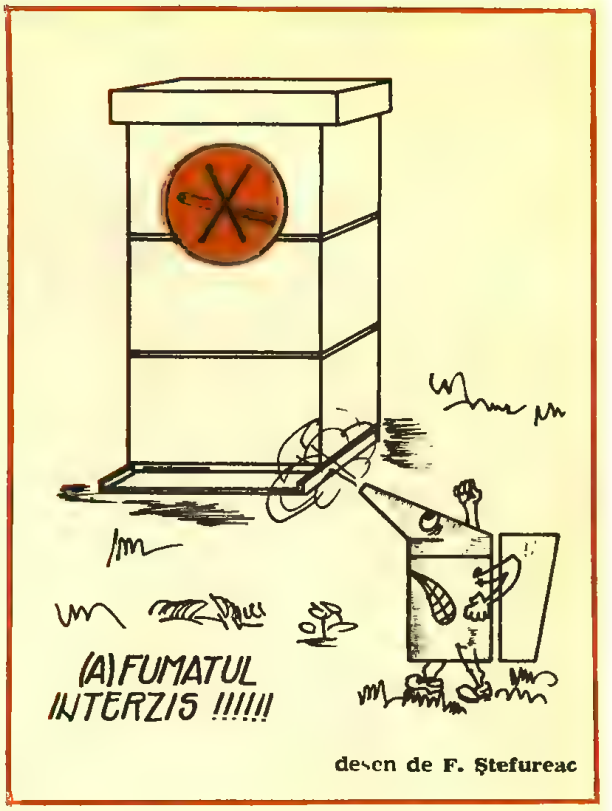
Făcînd abstracţie totală de gerul tăios care încremenise copacii, în părculeţul din faţa casei, doi tineri se sărutau cu metodă şi aplicaţie. Spaţiul băncii era economisit la maximum. „Poate sînt în luna de miere, mi-am zis, şi asta s-ar potrivi reportajului meu". Pentru a intra în vorbă cu ei, trebuia mai întîi să le întrerup plăcuta îndeletnicire. Era un sărut abia început, cred, deoarece am aşteptat vreo cinci minute, dar lucrurile nu păreau să evolueze spre deznodămînt. „Mă scuzaţi pentru deranj, am spus politicos, doream doar să aflu dacă vă place mierea"... Tînărul s-a întors spre mine uluit. Tandreţea începuse să-i dispară din privire, făcînd loc unor sentimente mai puţin prietenești, aşa că am socotit potrivit să adaug : „Nu mă înţelegeţi greşit, vă rog. Fac o anchetă despre miere..." Tot nu pricepea despre ce este vorba, dar cuvîntul „anchetă" avusese darul, nu ştiu de ce, să-l calmeze : „care miere ?" „Mierea de albine, firește. Vă place ?" „Desigur... da... Sincer să fiu — a adăugat dintr-o dată, cu teribilismul specific acelei vîrste pe care toţi o invidiem —, la fel de dulci ca mierea mi se par sărutările ei". Întrucît, cel puţin pentru moment, nu aveam nici o posibilitate să-i verific afirmaţia, am renunţat să continui o conversaţie cu premise atît de subiective. N-am apucat nici să aflu dacă erau într-adevăr în luna de miere, sau ajunseseră doar la stadiul de repetiţie generală. Oricum, în timp ce mă îndepărtam le-am urat din adîncul sufletului „casă de piatră". Ceea ce, ţinînd seama de vitregiile anotimpului, le era imperios necesar. În urma mea, cei doi se străduiau din răsputeri să recupereze timpul pierdut.

desen de S. Florea

Tot cugetînd la acest eşec profesional (pe care am considerat că e cinstit să-l aduc la cunoştinţa cititorilor), am ajuns la atelierul sculptorului Radu Aftenie. Cunoscutul artist lucra la o statuie de mari dimensiuni a lui Gheorghe Lazăr, monument ce urmează să fie amplasat în Piaţa centrală a oraşului Sibiu. Fost elev al lui Corneliu Medrea, Radu Aftenie iubeşte sculptura monumentală. Printre lucrările sale de referinţă se află statuia lui Burebista, realizată în 1979 în cadrul prestigioasei tabere de sculptură de la Măgura. Lucrări ale sale fac parte din numeroase colecţii particulare şi muzeale din ţară, precum şi din străinătate : Spania, Italia, R. F. Germania, Grecia, U.S.A., Canada, Chile (în colecţia lui Pablo Neruda), Israel ş.a.

„Statuia lui Gheorghe Lazăr — îmi spune sculptorul — este realizată în piatră de Vişlea. Noi, cioplitorii, avem

o muncă bărbătească, dură, dar plină de satisfacţii. Este o activitate care presupune, în afara tuturor însuşirilor artistice, o deosebită vigoare fizică. Astfel, în cadrul taberelor de sculptură, cînd lucrările trebuie realizate într-un timp limitat, oboseala îşi spune cuvîntul. Consumăm, acolo, foarte multă miere. Este, de altfel, şi o zonă în care mierea are o deosebită savoare, datorită florei variate. Aş vrea să subliniez, însă, faptul că eu folosesc mierea nu numai în perioadele de efort fizic. Mi se pare un aliment la fel de folositor şi în cazul efortului intelectual. Ca artist, traversez adesea stări de îndoială, de epuizantă frămîntare nervoasă. Mierea, ca şi fructele, ca şi celelalte alimente naturale, mă ajută să-mi regăsesc echilibrul, să gîndesc limpede. Nu exagerez deloc ; în fond, omul este ceea ce consumă — alimente, emoţii, cultură etc. Folosesc în mod curent, în afară de miere, care este un adevărat extract de sănătate, şi o serie de întăritoare pe bază de propolis şi lăptişor de matcă."



desen de F. Ştefureac

La întoarcere, simţind nevoia de ceva dulce, am intrat în primul restaurant. Nu serveau miere, aşa că am cerut o cafea. Regula alimentaţiei publice — este după cum ştiţi — să facă economie, dar nu pe seama zahărului, ci a cafelei. Mărturiresc că nu mă aşteptam să găsesc nimic interesant pentru subiectul care mă preocupa, ştiută fiind aversiunea băutorilor pentru dulciuri, dar am avut oricum plăcuta surpriză de a constata că multe elemente din sfera albinăritului au pătruns în viaţa noastră de fiecare zi. Înăuntru era înghesuială ca într-un stup. Fumul, să-l tai în formă de fagure, semăna cu cel împrăştiat în prisăci cînd se umblă la rame. Cu toate acestea, o mulţime de „trîntori" se adaptaseră perfect mediului înconjurător. „Flori" de toate felurile îşi etalau parfumurile şi polenul pe la mese. O diseză cu părul ca mierea cînta din răsputeri „Să-ţi sărut guriţa dulce", încercînd să acopere zumzetul sălii. La o masă de lîngă mine, patru bărbaţi atacaseră subiectul preferat : „Femeia — spunea unul — trebuie să fie harnică ca o albină, dulce ca mierea, mîndră ca o regină..." La altă masă, un ins între două vîrste (între 60 şi 70), cam zaharisit şi cu tenul ca ceara, recita cu patimă „...Să-mi torni în suflet infinitul unui pahar cu hidromel" în faţa unei puştoaice rimelate care cugeta, vizibil, dacă nu i se cere o chestie prea complicată. Chelneri în uniforme de bondari serveau nectar extras din foioase şi conifere, cu etichete pe care scria „Murfatlar".

## Mingea, fagure rotund

Chiar dacă mingea n-ar avea desenul acela de fagure, dulceaţa fotbalului nu se poate contesta. Cu atît mai mult acum, cînd jucătorii noştri ne-au turnat miere în suflet prin cîteva victorii de răsunet, începînd cu acea memorabilă partidă România—Italia.

Fără să intrăm în amănunte (sportul cu balonul rotund are oricum milioane de „specialişti"), trebuie să remarcăm totuşi rolul deosebit de important pe care l-a avut în promovarea fotbalului românesc pe arenele internaţionale Mircea Lucescu, antrenorul lotului repre-

zentativ. Inteligent, lucid, echilibrat, Mircea Lucescu — el însuşi fost jucător în echipa naţională — cunoaşte toate tainele acestui joc. „Printre numeroşii factori care pot hotărî soarta unei partide — declară reputatul antrenor — se află, desigur şi hrana sportivilor. Ceea ce lumea numeşte cu un termen generic „viaţă sportivă“ nu se referă numai la o serie de restricţii (cuprinzînd şi sfera alimentaţiei), cît mai cu seamă la obligativitatea unor coordonate generale de hrană şi comportament capabile să asigure o bună formă fizică. Deci, nu numai interzicerea alcoolului, tutunului şi a abuzurilor de orice fel, cît, mai cu seamă, impunerea unui regim de viaţă sănătos, echilibrat, precum şi a alimentaţiei raţionale. În ceea ce priveşte sistemul alimentar al fotbaliştilor din lotul reprezentativ, acesta nu diferă în componentele esenţiale de cel al tuturor sportivilor de performanţă. Mierea, care are calităţi nutritive deosebite, este consumată frecvent de jucătorii noştri, în special în perioadele premergătoare confruntărilor internaţionale cu miză importantă.“

Costel Cernat, căpitanul echipei „Steaua“ şi al naţionalei de baschet, ne spune : „Baschetul, după cum se ştie, nu are etape săptămînale ca fotbalul, ci se joacă în turnee care presupun meciuri zilnice. Este o mare concentrare de efort, o adevărată risipă de energie. De acea, cînd efectuăm turnee internaţionale, antrenorul Mihai Nedef ne dă cu regularitate pastile cu lăptişor de matcă, care ne ajută mult la păstrarea tonusului fizic în aceste perioade de efort intens pe durată scurtă.“

Aceeaşi situaţie este şi la volei, după cum ne confirmă Corneliu Oros, maestru emerit al sportului, fost căpitan al echipei naţionale şi al formaţiei „Dinamo“ (de două ori cîştigătoare a Cupei Campionilor Europeni) : „Mierea, Apilarnilul, precum şi preparatele pe bază de propolis sînt folosite frecvent în timpul grelelor turnee. Eu am consumat foarte multă miere în special după hepatită. Sînt convins că nici un medicament nu m-a ajutat atît de mult să mă refac după această maladie, deosebit de

gravă pentru un sportiv. Mănînc şi acum foarte multă miere. Îndulcesc totul cu miere, chiar şi limonada, deoarece am o uşoară formă de diabet şi trebuie să evit zahărul...“

## Modă şi autopromovare

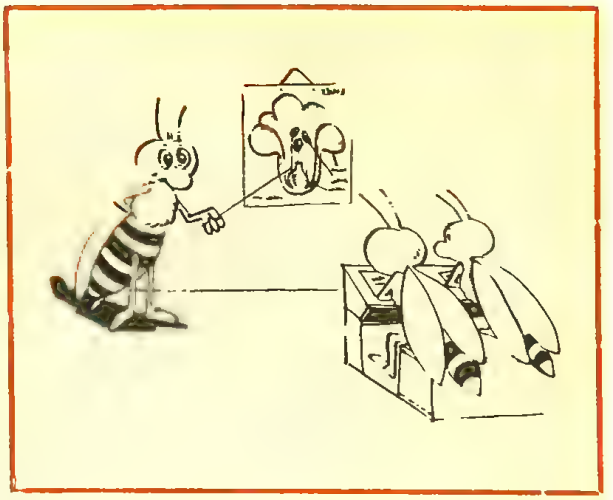
Ca orice bărbat însurat, a trebuit să-mi îmbunătăţesc continuu cunoştinţele despre modă. Cu toate acestea, mărturisesc că încă n-am ajuns să pot înţelege toate fanteziile vestimentare ale soţiei mele, deşi sînt silit să le susţin materialiceşte. Nepriceperea costă. Întotdeauna. Şi încă destul de scump.

De pildă, nu ştiu nimic despre „nid d'abeille“, în afara faptului că reprezintă termenul franţuzesc pentru fagure. Am aflat de curînd, la un preţ deloc rezonabil, ca „nid d'abeille“ este de fapt un anumit sistem de cusătură, care prinde materialul din loc în loc, dînd într-adevăr o impresie generală de fagure. Este o treabă migăloasă şi complicată, care nici nu ştiu de ce se mai practică în acest secol al vitezei, supelor în plic şi costumelor de gata. Noroc că sus-numitul procedeu a fost aplicat numai asupra corsajului, jupa rămînînd în general simplă, cu ceva broderie la tiv, nu multă, aşa — de vreo cîteva sute de lei.

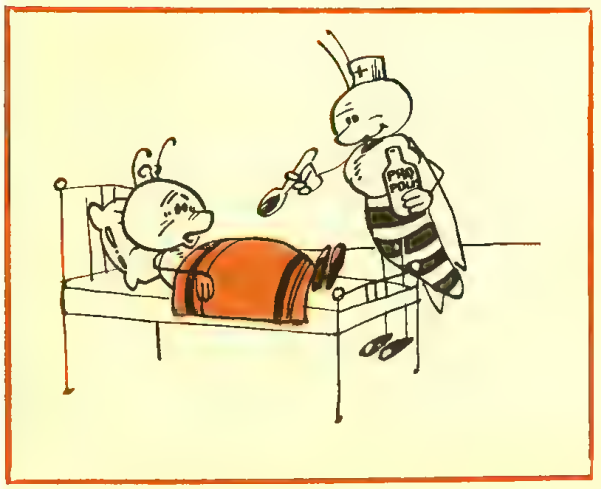
În planul de perspectivă imediată există şi o rochie-albină, cu dungi galbene şi maronii aşezate pe orizontală, deşi treaba asta îngraşă mai mult decît ciocolata. Deh, albinele sînt subţirele în talie, n-au avut nevoie să-şi dispună dungile în lungul corpului...

În compensație, pentru că m-am arătat „drăguț și înțelegător ca întotdeauna“, am fost lăsat să-mi fac de cap la bucătărie după pofta inimii. Voiam să mă destind spălînd vasele ? Nu mă oprea nimeni. Nu de mult, mi-a fost încredințată chiar cinstea de a prepara nesupravegheat gogoșarii murați, activitate stimulată cu ajutorul unui cunoscut proverb românesc (pe care eu nu l-am mai auzit nicăieri), proverb ce susține că „numai murăturile puse de bărbați țin toată iarna“ ! ? !

Întrucît sînt și eu un cunoscut consumator al produselor apicole, în diferite forme, nu ezit să mă introduc în propriul reportaj, oferindu-vă și dumneavoastră rețeta, împreună cu asigurarea că este cea mai bună de pe lume. Am încercat, de-a lungul anilor, numeroase alte variante. Deci : Gogoșarii se spală, se taie în jumătăți, se curăță de semințe și se așează în borcan fără să-i îndesăm, cu partea concavă în sus (ca să-i prindă bine zeama și să nu ascundă bule de aer). Separat, într-o oală mare, se pun la fiert 1 litru de oțet, 3 litri de apă, $^1/_2$ kg. de zahăr, $^1/_4$ kg de miere, 125 gr de sare, un pahar de ulei, cîteva foi de dafin și boabe de piper. Se lasă să fiarbă circa 5 minute, după care se toarnă saramura fierbinte peste gogoșari, direct în borcan. Se leagă la gură. Asta e tot. Desigur, după dorință, gogoșarii se pot pune și întregi, cu cotorul și semințele scoase, umpluți cu conopidă. Chiar dacă rețeta vi se pare puțin ciudată (un singur litru de oțet la trei de apă !?), respectați proporțiile indicate și vă garantez că niciodată în viață nu veți mai folosi alt procedeu. Cît este iarna de lungă gogoșarii se vor menține frumoși, tari și crocanți.



Mărturisind că sînt un mare gurmand, pot oferi amatorilor de lucruri bune și rețeta unui delicios sos pentru friptură, preparat tot cu gogoșari și miere : Se coc 100 de gogoșari roșii, se cojesc, se curăță de cotoare și de semințe. Apoi se trec prin mașina de tocat și se pun într-o cratiță, adăugîndu-se 20 g sare, $^1/_4$ kg oțet și $^1/_4$ kg miere. Se amestecă bine, apoi compoziția se pune în borcane. În fiecare borcan se toarnă deasupra un deget de ulei. Borcanele, legate la gură cu celofan, se fierb în bain-marie. Sosul astfel preparat poate rezista vreme îndelungată, dar n-o să fie cazul.



## O linguriță de sănătate

„Astă-vară am trecut printr-un cîmp plin de flori. Zburau foarte multe albine. Așa am ajuns la Tîrgoviște, unde am văzut un palat foarte, foarte vechi. Mai erau din el numai rămășițele. Deasupra se rotea un nor de albine. Mi-a-duc aminte că m-am gîndit atunci ce mult mi-ar plăcea să am un stup“... (Alexandru Istrate, „bărbat“, cinci ani și jumătate, str. Elina Matei Voievod nr. 3).

„Cum să nu-mi placă mierea ? Cel mai mult îmi place s-o mănînc direct din fagure, cum îmi dă bunicul. Mai sînt și alte lucruri bune, dar nici unul dulce ca mierea, care curge parcă din soare

cînd e cald şi toate se topesc"... (Ion Cosmin Dincu, şapte ani, elev în cl. II-a la Şcoala generală nr. 23).

„Tata mi-a spus că mierea este sănătate. De aceea cred că ţin oamenii atît de mult la sănătate, fiindcă e dulce. Cînd eşti bolnav toate au gust amar, ca doctoriile... În fiecare dimineaţă mănînc cîte o linguriţă cu sănătate. Sper să cresc mare şi puternic... (Radu Pătraşcu, nouă ani şi jumătate, elev în clasa IV-a la Şcoala generală nr. 150).

### În loc de concluzii

Desigur, în afara opiniilor consemnate pînă acum, am cules numeroase alte impresii. Cum era de aşteptat, produsele stupului sînt consumate cu consecvenţă şi plăcere de largi categorii de cetăţeni, pe primul loc aflîndu-se copiii şi persoanele care, prin natura profesiei, depun o intensă activitate fizică şi intelectuală. Proprietăţile medicamentelor preparate pe bază de miere, propolis, larve de trîntor şi lăptişor de matcă sînt în genere cunoscute în rîndul publicului larg, deşi — după opinia mea — n-ar strica o mai susţinută publicitate în jurul acestor produse de certă eficacitate terapeutică.

Am lăsat pentru la urmă, intenţionat, opinia unui locuitor „flotant" al Capitalei. Îl cheamă Martin. Pe uşa locuinţei sale, situată în incinta Grădinii zoologice, scrie : „Urs carpatin". Deşi numeroase inscripţii avertizează vizitatorii că este cu desăvîrşire interzis să dea de mîncare animalelor, am călcat regula cu premeditare. Adusesem cu mine — special — un fagure de toată frumuseţea, pe care l-am aruncat printre gratii la momentul potrivit (cînd paznicul era în altă parte).

Bucuria acelui urs, altminteri cu alură de persoană cumsecade, nu se poate descrie în cuvinte. „Ţi-a plăcut mierea?" — l-am întrebat inutil. Mi-a răspuns monosilabic „Mor, mor...", după care au urmat o serie de sunete neinteligibile. Era, probabil, un urs bîlbîit, cu vizibile dificultăţi de exprimare coerentă. Totuşi, nu mi-a fost greu să deduc şi restul frazei : „Mor după miere..."

Sintagmă pe care am apreciat-o drept o foarte potrivită concluzie pentru reportajul de faţă.

**D.M.**

# NATURA

## SANAT — MEDICUS CURAT

## (natura vindecă, medicul doar tratează)

### ianuarie

Prima lună din calendar, primele file ale lui GHENAR, aduce odată cu urările de „la mulţi ani şi sănătate", „voie bună şi belşug", şi un iz de prospeţime, optimism şi angajamente de mai mult şi mai bine. Natura este îmbrăcată în straie albe dantelate cu ciucuri de gheaţă sau chiciură, aerul este proaspăt, curat şi îmbietor. Sub aspect meteorologic, în această lună apar mase de aer polar, viscole şi zile cu zloată, forfecate de geruri şi ceaţă deasă şi înecăcioasă. Cînd şi cînd apar şi zile ceva mai puţin friguroase, bogate însă în umezeală şi curenţi reci. Din această cauză, trecerile acestea „lipsite de menajamente" de la o stare climatică la alta şi invers, sînt deosebit de neplăcute şi tulburătoare pentru suferinzii bronşitici cronici şi cardiaci, pentru cei cu sensibilitate faringo-laringiană, debili şi convalescenţi, copii şi vîrstnici, gravide.

În genere se recomandă o alimentaţie bogată caloric şi vitaminic — merele, perele, ge-

murile şi mierea cu derivatele sale, alături de produsele carnate şi lactate — constituind sursele cele mai adecvate.

Desigur că există şi o medicaţie de specialitate constînd din infuzii de tei, îndulcită cu miere, gargarisme cu ceai de muşeţel, după care se înghit 2—3 linguriţe de miere, injecţii cu polidin pentru stimularea anticorpilor din organism şi bineînţeles, antitermice (piramidon, aspirine, paracetamol) şi antibiotice. Acestora li se adaogă şi instilaţii nazale cu derivate de propolis, siropuri cu miere şi propolis.

## februarie

Datorită inconsecvenţei calendaristice, FĂURARUL este privit cu suspiciune atît sub aspectul totalului de zile cît şi a manifestărilor meteorologice. În prima sa jumătate, iarna este în elementul său, cu zile reci şi viscolite, cu nopţi senine dar extrem de geroase. În cea de a doua jumătate, masele de aer rece polar sînt interpătrunse de fronturi de aer mediteranean, lăsînd să se strecoare uşoare adieri primăvăratece. Totuşi zilele sînt ceţoase şi friguroase. În ansamblul lor, toate aceste evenimente meteorologice îi atenţionează pe reumaticii cronici, pe cei cu traheo-bronşite repetate, pe migrenoşi, hipertensivi şi diabetici, ca şi pe cei cu tulburări de circulaţie periferică. Tratamentul cortizonic şi fizioterapic cu ionizări cu novocainâ şi curenţi diadinamici pentru reumatici, ceaiuri antibronşitice şi medicaţia antihipertensivă constituie terapia de bază. La aceasta se adaogă un tratament eficient şi cu ajutorul fagurilor de miere şi căpăcelelor lor, care se sug prin mestecare ; o asemenea „cură" apicolă durează timp de 5—7 zile.

## martie

Adierile de vînt primăvăratic, prezenţa ghioceilor de sub covorul de nea, vestesc luna lui MĂRŢIŞOR. Mărţişor care prin tradiţie înseamnă şi mici atenţii, flori şi dulciuri, fructe, urări de bine şi sănătate.

Cerul schimbător, presiunea atmosferică sub 760 mm, umiditatea relativă, confirmă atributul de prima lună a primăverii. Totuşi, caracteristicile sale impun prudenţă deosebită astmaticilor, cardiacilor, alergicilor şi copiilor.

Tuturor acestora, pe lîngă medicaţia de specialitate şi alimentaţia corespunzătoare, li se mai poate administra şi un produs apiterapic constînd dintr-un amestec de tinctură de usturoi (obţinută din 400 g. bulbi, sau căţei de usturoi curăţaţi şi macerati în 200 ml. alcool rafinat, care se strecoară printr-o sită după 20 de zile), 100 ml miere de salcîm, 20 g propolis. Se iau cîte 3—5 picături de 3 ori pe zi în doze crescînde, ajungîndu-se la circa 20—25 picături în ziua 11—12-a. (Dar, de fapt, în acest almanah modul de preparare şi posologia sînt mult mai pe larg expuse).

Desigur că tot acest tratament, antihipertensiv, antibronşitic şi antialergic se adaptează de la caz la caz şi în funcţie de asentimentul medicului consultant al cabinetului medical apiterapic.

## aprilie

PRIER, luna mugurilor dospiţi şi al firelor de iarbă unduite de zburdălnicia vîntului de primăvară, luna păsărilor zburătoare ce-şi caută noi cuiburi, dar şi al... păcălelilor. Păcăleli, pentru că temperatura înregistrează treceri rapide de la călduţ la răcoritor şi invers, de vină fiind unele resturi de aer nordic care intră în contradicţie cu masivele formaţiuni de aer mediteranian. De obicei, cei mai sensibili la aceste variaţii termice sînt persoanele cu nevroze astenice, cele debilitate ori cu anemii, prin lipsă de fier, hepaticii cronici şi migrenoşii, vîrstnicii şi suferinzii cronici în general.

Desigur că plimbările şi mişcarea în natură, reconsiderarea alimentaţiei în sensul îmbogăţirii ei cu vitamine naturale (salate, urzici, măcriş, fructe, legume etc.), rezolvă într-o mare măsură necazurile medicale, alături de terapia de specialitate. Vitaminele A, $B_1$, $B_6$, C şi D, extractele pe bază de fier, mecoparul şi alte produse se înscriu în arsenalul medicamentos recomandat de medic.

Ne permitem a arăta că şi în aceste cazuri, produsul natural Polenlecitin, pe bază de miere şi lecitină, constituie un excelent tonic, mai ales în situaţiile în care există şi o scădere a randamentului fizic şi intelectual. De regulă se administrează 2 linguriţe pe zi la adulţi, timp de 4 săptămîni, în timp ce la copii doza este de 1—2 linguriţe dimineaţa.

## mai

Luna lui FLORAR, cu lumină, flori şi poezie este şi luna voiei bune şi dragostei de viaţă, cînd întreaga natură apare decorată în zeci de culori, cînd inimile bat mai cu putere şi cînd totul ne apare tînăr şi proaspăt.

Trufandalele legumicole sînt în toi : salatele, ştevia, varza timpurie, urzicile, oferă o sursă inepuizabilă de vitamine şi săruri mi-

nerale. Totuşi, pe lîngă aer, soare şi poezie, luna florilor mai oferă şi surprize nedorite : acneea, apariţia conjunctivitei, astmului bronşic, dermitei alergice, guturaiului alergic etc. În asemenea situaţii, antihistaminicele de genul feniraminului, romerganului, rezolvă în parte tulburările.

Individualizate, produsele apiterapice se dovedesc deosebit de utile. Astfel acneolul, prin tamponare a zonei afectate (acnee) de 2—3 ori pe zi, propoheliantul în cazul tulburărilor din sfera O.R.L., colirul proposept în cazul conjunctivitelor şi blefaroconjuctivitelor etc.

Atenţie ! Oricare din aceste produse medicamentoase nu exclud medicaţia specifică ci, dincontră, o completează.

## iunie

Căldura şi lumina se revarsă din abundenţă sub soarele sclipitor a lui CIREŞAR, peste natura încărcată cu rod. Teiul parfumat în florile căruia guvernează neobosită albina, muşeţelul, izma şi sunătoarea, te îmbie să le culegi, în timp ce vişinele, cireşile şi căpşunile îţi oferă, odată cu aroma lor, şi o sursă nesecată de vitamine, săruri minerale şi calorii. Doar zilele cu ploi scurte, calde şi repezi, mai schimbă cînd şi cînd decorul, reamintind suferinzilor digestivi şi hepatitici, că pot profita de anotimp. Desigur, pentru cei aflaţi în staţiuni, la tratament şi odihnă, medicii balneologi le fac recomandările necesare. De reţinut că hipertensivii şi nevroticii nu pot beneficia de climatul marin. Dar să nu-i uităm şi pe cei cu urechile mai sensibile la curent şi apă rece, care uneori se pot trezi cu o otită. Cît priveşte utilizarea unor produse apiterapice, menţionăm că în această lună, prin excelenţă, se poate face o cură de miere amestecată cu hrean, în special în cazurile de cardiopatie ischemică şi angină pectorală. Cura nu va dura mai mult de 20—30 zile. În caz de otită congestivă, glicopropolul dă rezultate excelente, ca şi mierea propolizată în cazurile de surmenaj fizic şi intelectual, respectiv cîte 3 linguriţe pe zi.

## iulie

Căldura se revarsă în torente din văzduh, făcînd respiraţia dificilă. Sîntem în plină lună a lui CUPTOR, cu staţiunile balneoclimaterice şi alte zone de agrement asaltate de cei ce merg în concediu. Soare strălucitor, raze ultraviolete dimineaţa şi calorice peste zi, iată tabloul, pe scurt, a unei luni de vară deosebit de fierbinte. Dar atenţie... uneori, fronturi de aer oceanic, cu furtuni şi ploi repezite, forfecate de descărcări electrice, contribuie la înregistrarea unei frecvenţe mai accelerate a curenţilor de aer vestici, stare de lucruri care impune la prudenţă din partea neuropsihicilor şi pulmonarilor. Dar cum căldura zilei este sufocantă, există şi primejdia insolaţiei celor ce se expun la soare neacoperiţi, ca şi pentru cei ce nu păstrează alimentele corespunzător, la rece, lăsînd o breşă pentru apariţia toxiinfecţiilor alimentare. Deseori — datorită consumului de lichide reci — apar faringite şi diarei de vară. De aceea se recomandă o alimentaţie preparată şi consumată imediat, dacă este vorba de proteine animale. Vitaminele naturale se obţin din legumele şi fructele sezonului călduros, la-ndemîna oricui.

Medicamentele afecţiunilor specifice sezonului au în vedere, faringoseptul pentru faringite, ftalilsulfatiazolul (talazolul) pentru diareile de vară, în dozele indicate de medici.

Totuşi şi în această lună, produsele apiterapeutice îşi găsec folosinţă. Astfel PROPOSEPT — tablete cu propolis pentru faringite, Energinul — concentrat de polen şi miere — are multiple întrebuinţări, atît în cazul celor cu tulburări neuropsihice, astenicilor cît şi celor covalescenţi ori cu tulburări de nutriţie. La copii : 3 lingurite pe zi de energin este un medicament de excepţie şi un tonic general. În convalescenţele unor boli, în unele stări carenţiale cît şi după inflamaţii ale intestinelor, lăptişorul de matcă, polenul şi mierea în anumite proporţii prescrise de medicul apiterapeut, dau bune rezultate.

## august

De departe cea mai îndrăgită lună a anului, GUSTARUL, este perioada cea mai coaptă a recoltelor, cu cerul de un albastru deosebit, cu un soare afectiv şi călduros. Lună prin tradiţie folosită odihnei, excursiilor, plimbărilor pe cărările montane sau prin canalele Deltei, cu barca. Totodată se culeg şi plante medicinale, precum muşeţelul şi roiniţa. Albinele zumzăie din floare în floare iar amatorii de apicultură sînt în elementul lor. Sub aspect medical, este luna în care cei cu debilitate fizică şi psihastenie ori cei mofturoşi la mîncare — deobicei cei mici — îşi pot rezolva aceste tulburări, cu ajutorul mierei, fie doar cîte 3—4 linguriţe pe zi, fie utilizînd amestecul miere, polen şi lăptişor de matcă. Chiar şi cei care au avut hepatită epidemică (şi-acum sînt după 2—3 luni de la primul ei episod) pot beneficia de minunatul aliment — medicament care se numeşte miere. Dealtfel, cercetări mai recente au demonstrat şi rolul polivitaminic şi polimineral al acestui produs natural, obţinut cu concursul harnice-

lor albine. Şi, la fel cei cu insomnii, ca şi bătrînii, pot utiliza cu bune rezultate mierea. În farmaciile unde se desfac produsele apiterapeutice, puteţi găsi vitadonul şi melcalcinul, medicamente excelente, pentru toate vîrstele, derivate din miere.

## septembrie

În luna lui RĂPCIUNE, pămîntul dăruieşte oamenilor care l-au lucrat, toate comorile sale, tezaurul unui an de muncă şi efort, o abundenţă de legume şi fructe. Profităm de o lună caracterizată din punct de vedere meteorologic printr-o stabilitate atmosferică — mai ales în zonele deluroase şi de munte — cu precipitaţii foarte reduse şi umiditate relativă. Este luna propice drumeţiilor, grădinăritului precum şi terapiei balneoclimaterice marine şi montane.

Cît priveşte bolile lunii, avînd în vedere că ele coincid şi cu începerea anului şcolar, acestea sînt mai ales ale copilăriei. Totuşi pe lîngă aceste afecţiuni „şcolare" mai amintim şi unele crize de astm bronşic, tulburări renale şi chiar ovariene, artritism.

În astfel de cazuri, pe lîngă medicaţia specifică afecţiunilor respective — antibiotice, vitaminoterapie, regim hidrolactozaharat (în bolile copilăriei) şi antiastmatice în astmul bronşic cît şi regim hiposodat, fără sare în bolile renale — mai există şi o excelentă medicaţie apiterapeutică oferită de lăptişorul de matcă liofilizat la care se adaugă, cu solventul respectiv precum şi lăptişorul de matcă în drajeuri.

## octombrie

Sîntem în miez de toamnă, în luna lui BRUMĂREL, cu cer plumburiu şi posomorît, mîngîiat de aripile păsărilor călătoare şi de frunzele ruginii. Cînd şi cînd, cîte o zi, două, mai călduroase, întrerupte de ploi şi vînt, care te fac să-ţi dai seama de filele calendarului ce se desprind, netulburate. Presiunea atmosferică este de obşte oscilantă şi poate că şi din acest considerent, reumaticii, nevroticii şi cei cu bronşite cronice, prezintă necazuri în acest sezon. Acestora li se mai adaogă uneori şi ulceroşii. Evident, în aceste situaţii, pe lîngă medicaţia în cauză, asupra căreia nu insistăm se mai adaogă şi cea apiterapeutică. În prezent, veninul de albine cîştigă tot mai mult teren, Produsele Apireven unguent şi Apireven liniment în diferite forme reumatismale. Veninul poate fi folosit şi pe calea acupuncturii şi asociat şi cu o terapie cortizonică. Desigur că medicul apiterapeut este cel ce recomandă forma cea mai adecvată. De asemenea, mierea şi unele din derivatele sale intră în compoziţia unor pansamente gastrice.

## noiembrie

Vîntul rece a lui „Brumar", frunzele uscate şi soarele cu „colţi", bolta cenuşie pensulată cu ultimile păsări călătoare, definesc penultima lună a anului. Cînd şi cînd, ploaia rece şi deseori burniţa aminteşte că avem totuşi de-aface cu o lună de graniţă. Fenomenele meteo, impactul între aerul rece şi cel cald, fac ca în această lună să fie mai frecvente guturaiurile, faringo-laringitele şi traheitele, ca şi unele tulburări la nivelul urechilor şi gingiei. Desigur că medicii specialişti — orelişti, internişti sau chiar stomatologi — recomandă cele necesare în astfel de cazuri : faringosept, picături nazale, piramidon, vitamina C, ceaiuri de tei îndulcite cu miere şi de la caz la caz injecţii cu polidin. Dar nu trebuiesc neglijaţi nici medicii apiterapeuţi, care mai recomandă în plus : propofaringit, caz de faringite (emulsie de miere şi propolis), glicopropol (picături externe decongestive) pentru cei cu otite, propoheliant în rinofaringolaringite etc.

## decembrie

Lună plină de iarnă, luna lui „Indrea", lună bună şi necesară omului şi naturii, avînd în vedere rolul de protecţie pe care îl are zăpada asupra culturilor cerealiere cît şi de primenire a atmosferei. Chiar dacă pulsaţiile aerului polar sînt mai puternice şi chiar dacă în întîlnirea lor ocazională cu masele de aer cald, produce serioase perturbaţii şi schimbări meteorologice, decembrie are farmecul său, gîndindu-ne şi la tradiţionalele sărbători ale iernii cît şi la faptul că ne însoţeşte pînă în pragul Noului An.

Desigur că pentru cei suferinzi de inimă, pentru bronşitici, astmatici şi convalescenţi prostatici, anotimpul cere din nou precauţiune, evitîndu-se circulaţia exagerată în zilele viscolite şi geroase.

Medicaţia şi în aceste afecţiuni îmbracă acelaş caracter de specificitate, în sensul că celor cu afecţiuni ale aparatului respirator li se recomandă vitamina C, siropuri de conuri de vîrf de brad îndulcite cu miere, la fel şi convalescenţilor posthepatitici şi hepatitici cronici, celor cu tulburări nervoase cît şi în sfera urologică, mierea simplă ori intrată în compoziţia energinului L, dă bune rezultate, sub controlul medicului epiterapeut.

**Dr. GEORGE M. GHEORGHE**

# APROAPE TOTUL DESPRE PRODUSELE STUPULUI ŞI MINUNATELE LOR ÎNTREBUINŢĂRI

În bătrînele ei cronici, istoria omenirii n-a consemnat şi n-a reţinut pentru posteritate numele celui dintîi „cutezător", care pentru a cuceri hambare încărcate cu faguri de miere, a înfruntat „cetatea albinelor", ascunsă în vreo scorbură de copac sau adăpostită strategic în crăpătura unei stînci. Se ştie însă cu certitudine că la început omul n-a fost preocupat de cunoaşterea anatomiei albinei, nici de viaţa socială din stup, nici de metodele cele mai potrivite pentru obţinerea de recolte bogate şi nici de atîtea curiozităţi din minunata viaţă a harnicei insecte. Pe vremea aceea nu se ştia de matcă şi de capriciosul ei nuntit poliandric în zborul înălţimilor senine, iar diviziunea muncii albinelor lucrătoare nu putea constitui pentru nimeni pildă de activitate. Era imposibil a-i spune cuiva „trîntor", pentru simplul motiv că pe atunci, viaţa şi destinul masculului din stup nu erau cunoscute ca în vremea noastră cînd epitetul — în unele cazuri — este folosit... dar nu corespunde cu rolul adevărat al acestei caste din colonia de albine...

Desigur, la început omul n-a fost un cercetător pasionat de cunoaşterea orînduirii albinelor, ci condus de instinctul de conservare a descoperit că foamea lui se potoleşte cu fagurii găsiţi în scorbură şi din care mierea se prelingea îmbietoare.

Aşadar, cu milioane de ani în urmă, strămoşii noştri s-au „luptat" cu albinele pentru a le deposeda de rodul muncii lor. Şi astfel s-a format îndeletnicirea care a permis ca omul să se folosească de cele dintîi produse apicole ; mierea şi ceara. În fapt, aşa a început stupăritul primitiv : prin uciderea albinelor pentru ca cel dintîi „stupar" să se poată bucura de dulceaţa mierii şi de binefacerile lecuitoare ale cerii. Bineînţeles că el consemna odată cu existenţa mierii atît păstura cît şi larvele şi puietul pe care-l conţineau fagurii, ceea ce ne-a determinat ca în această ediţie a almanahului stuparului să ne ocupăm şi de noul triturat larvar denumit **apilarnil**.

Mult mai tîrziu, în stupăritul raţional, sistematic, practicat în epoca contemporană, au fost puse în valoare celelalte produse apicole : lăptişorul de matcă, propolisul, veninul de albine, polenul etc., ajungîndu-se la clasificarea lor actuală, în produse naturale directe şi produse apicole derivate.

— Mierea, ceara, propolisul, polenul, păstura, veninul de albine, lăptişorul de matcă şi apilarnilul, sînt produse apicole naturale directe.

— Hidromelul, oţetul de miere, turtele şi prăjiturile din miere, cremele cu ceară, lăptişor, apilarnil, polen şi propolis, în general pomadele cosmetice pe bază de produse apicole, preparatele vitalizante ca şi preparatele medicamentoase în compoziţia cărora intră produsele apicole etc. sînt numai cîteva din preparatele derivate, dintre care unele se folosesc cu mare eficienţă în tratamente medicale şi în special în domeniul apiterapiei.

## 1. NECTARUL, MANA ŞI MIEREA

**Mierea** este o substanţă zaharoasă pe care o produc albinele prin colectarea nectarului floral şi extrafloral sau a altui suc luat de pe plantele vii, pe care-l transformă cu ajutorul unei diastase denumită **invertină**, conţinută în guşa lor. Acest nectar sau suc prelucrat îl depun în faguri, unde procesul de transformare în miere continuă, mierea ca produs natural, aflîndu-se într-o stare de permanentă evoluţie. De aici şi precizarea că mierea este un aliment viu, supusă fenomenului de maturare.

**Nectarul** este o secreţie pur vegetală, fiind secretat de glandele nectarifere care se găsesc în interiorul unei flori sau în glandele nectarifere aşezate pe plante în afara florii.

**Mana** o altă sursă de materie primă pentru producerea mierii de către albine se referă la aşa numitul suc produs de diferite aphide

(puricii frunzelor). Se ştie că puricii plantelor ca să se hrănească înţeapă frunzele. Prin fiecare din aceste înţepături microscopice, apare seva plantelor. S-a constatat că albinele culeg cu plăcere această substanţă dulce, care este surplusul de hrană al aphidelor luat din seva plantelor şi pe care după „legea minimului" — aceste insecte îl elimină. La anumite schimbări climatice, în special la schimbările bruşte de temperatură şi umiditate, în unele epoci ale anului cînd timpul s-a încălzit şi starea de umiditate este favorabilă, se observă apariţia unui lichid dulce, ca o rouă, asemănător compoziţional cu seva plantelor, depus pe frunzele şi părţile verzi ale plantelor. În general acest lichid apare pe frunzele de stejar, tei, la conifere, arţar, secară, la unele ierburi, la porumb etc.

Procesul de prelucrare a mierii este legat în primul rînd de compoziţia nectarului sau a sucurilor amintite mai înainte. Deci pentru a se cunoaşte proprietăţile mierii trebuie să se ştie ce anume conţine materia primă din care albinele fabrică mierea.

În general, oamenii de ştiinţă au stabilit că nectarul conţine între 73% şi pînă la 90%, între 9% şi pînă la 60% substanţe zaharoase şi între 1% şi pînă la 2% materii diferite. Substanţele zaharoase, la rîndul lor, se împart în : o treime zahăr neinvertit (zaharoza) şi două treimi zahăr necristalizabil, adică zahăr invertit : glucoză şi levuloză.

Compoziţia chimică a sucurilor de provenienţă exudativă sau determinată de paraziţii frunzelor este mult mai apropiată de compoziţia mierii, în sensul că apa se găseşte în cantitate mai mică, în favoarea glucozei şi levulozei. În aceste sucuri găsim dextrine şi gume într-un procent de 4—9%, precum şi săruri, într-o anumită măsură dăunătoare albinelor, cînd din această miere albinele sînt nevoite să se hrănească iarna. În mierea de mană zaharoza poate atinge 10%.

Pentru a înţelege procesul de transformare al nectarului în miere, să urmărim albina culegătoare : în zbor după nectar, albina se aşează pe o floare. O cercetează, eventual cu ajutorul mandibulelor va deschide corola florii şi apoi va găsi glandele nectarifere, din care, cu ajutorul trompei, va suge nectarul, depozitîndu-l, pe durata transportului, în guşă. Din acest moment a început în laboratorul interior al albinei, prelucrarea mierii. Prin acţiunea directă a albinei, nectarul îşi va schimba integral consistenţa şi apoi structura compoziţională.

În zborul de întoarcere, o parte din apa conţinută în nectar se elimină, prin pereţii guşei. Sesizate de prezenţa nectarului în guşă, o parte din glandele albinei încep să secrete o serie de fermenţi specifici, influenţînd asupra procesului chimic şi biochimic de transformare a nectarului.

Ajunsă în stup, culegătoarea este luată în

primire de albina tînără — care în primele zile de viaţă se numeşte „albina stupului“ pentru că diviziunea muncii o obligă să îndeplinească sarcini interioare — îi transmite acesteia nectarul adus pentru a fi depus în celulele din fagure.

Cu acest prilej nectarul trecînd la altă albină, în altă guşă, se îmbogăţeşte cu noi cantităţi de fermenţi şi în special cu invertină.

Acest nectar nu rămîne în prima celulă în care a fost depozitat. O altă albină tînără va veni şi-l va muta, astfel că va trece de nenumărate ori din guşă în guşă, din celulă în celulă, de fiecare dată procesul de transformare intensificîndu-se, pînă cînd nectarul va deveni miere. De obicei aceste mutări se întîmplă noaptea. În timpul depozitării nectarului în celule, surplusul de apă, care prisoseşte procesului chimic, va fi îndepărtat prin acţiunea albinelor ventilatoare, astfel ca gradul de concentrare să corespundă caracteristicilor mierii coapte. Va trebui ca albinele să adune 3 şi 4 kg nectar pentru a rezulta 1 kg de miere coaptă (maturată).

Cînd albinele încep să căpăcească celulele este semn că procesul de transformare a nectarului în miere este pe cale de terminare, că mierea este maturată (cînd jumătate din fagure este căpăcit). În acest caz, ea conţine un procent de cca 20% apă, cît este normal să conţină o miere de bună calitate.

SORTIMENTE DE MIERE. Mierea, produs nobil al albinei, este un aliment uşor de digerat. Ea cuprinde un amestec de fructoză şi glucoză, într-o formă care — fără a mai fi transformată de organism, se asimilează direct, constituind o sursă de energie. Important pentru economia alimentară, pentru echilibrul procesului biologic al corpului omenesc, este faptul că mierea are, în proporţii echilibrate, fermenţi, vitamine, substanţe minerale, acizi şi aminoacizi ca şi hormoni, substanţe bactericide şi arome.

Zahărul rafinat conţine numai zaharoză. În 100 grame zahăr, numai 0,1% este apă şi 99,9% zaharoză. În schimb 100 gr de miere — care furnizează 328 de calorii — înseamnă un aport de 17,2% apă, 0,4—0,8% proteine (aminoacici), 81,3% zaharuri din care: 38,19% fructoză, 31,28% glucoză, 5,00% zaharoză, 6,83% maltoză şi alte dizaharide, în rest amidon şi alte polizaharide. La acestea se mai adaugă 3,21% vitamine, săruri minerale, oligoelemente, substanţe bactericide etc., din care (în miligrame) : 3,5 vitamina G, 5 sodiu, 10 potasiu, 5 calciu, precum şi 6 mangan, 0,6 fier, 16,0 cupru, 44 fosfor, 5,0 sulf şi alte substanţe în urme infinitezimale, dar cu efecte certe în folosul organismului. Prezente în suta de grame miere de albine sînt şi alte vitamine importante, reprezentate (în micrograme) prin 4,4—5,5 tiamină ($B_1$), 26,0—61,0 riboflavină ($B_2$), 10,0 piridoxină ($B_6$), 55,0—105,0 acid pantotenic, 36,0—110,0 acid nicotinic (PP), 3,0 acid folic, în funcţie de proba de analiză şi, cu precădere de urmele de polen rămase în miere.

Deci, mierea are un spectru larg de acţiune, constituind o raţie alimentară echilibrată, în miniatură. Astfel, mierea înglobată sub diverse forme de preparate (turtă dulce, nuga, în alte compoziţii de patiserie şi în energizante-vitalizante ca : miere cu cacao, miere cu lăptişor de matcă etc.) şi, desigur, mierea ca atare (în borcane, tuburi, faguri) consumată chiar în cantităţi mici previne şi înlă-

tură anumite carenţe provocate de alimentaţia dezechilibrată, ca şi de suprasolicitarea mediului ambiant. Şi să nu uităm substanţele bactericide pe care le conţine mierea şi efectul lor asupra unor microorganisme dăunătoare, prin cunoscuta acţiune de înhibare pe care o exercită.

În cadrul interdependenţei între plantă, albină, produs apicol şi om, MIEREA — produs principal al stupului — constituie unul din exemplele cele mai caracteristice în demonstrarea transmiterii prin albină a principiilor active conţinute în diferite nectaruri de flori. Cu alte cuvinte, efectele terapeutice ale mierii sînt determinate de plantele (florile) vizitate de albine, respectiv de principiile active ale acestora. Cu titlu de exemplu pot fi amintite următoarele sorturi de miere, după plantele din care provin.

— **Mierea de tei :** Ca şi florile de tei, conţine printre altele, uleiul volatil în a cărei compoziţie intră un alcool alifatic sesquiterpenic, farnesolul, care imprimă dealtfel mirosul caracteristic. Acţiunea farnesolului : neurosedativ şi antiseptic. Utilizarea terapeutică : sedativ nervos, în tuse, insomnii, antiseptic, în bronşite.

Întrucît florile de tei mai conţin mucilagii, flavonoizi, gume, tanin, zahăr, colină şi acetil colină, se presupune că — pe lîngă prezenţa obişnuită a zahărului şi a unor flavonoizi — aceşti produşi se regăsesc şi în miere.

— **Mierea polifloră care conţine şi roiniţă :** Floarea de roiniţă conţine un ulei volatil format din citrol, citronelol, geraniol, linalol, ş.a., transmis şi în miere. Utilizarea terapeutică : antispastic — sedativ.

— **Mierea de mentă :** Atît mierea cît şi floarea de mentă — din cultură şi din flora spontană — conţin un ulei volatil format din: mentol, mentofuran, gama-pinen, felandren, limonen, cadinen, cineol, aldehide, alcool amilic, timol, carvacrol etc. Acţiune şi utilizare terapeutică : analgezic uşor, carminativ (adică uşurează digestia, înlătură balonarea), tonic, antispastic în spasme pilorice, dischinezii biliare şi gastro-intestinale.

— **Mierea de trifoi :** Ca şi florile plantei, mierea conţine flavonoizi, ulei volatil, substanţe de natură fenolică, răşini, derivaţi cumarinici. Acţiune şi utilizare terapeutică : diuretic, antidiareic, expectorant.

— **Mierea de salcîm :** Conţine — ca şi florile — robinină, acacină (glucozid de natură flavonică), ulei volatil. Acţiune şi utilizare terapeutică : calmant al tusei, antiseptic.

— **Mierea de conifere** (pin, brad, molid etc.) : Conţine, ca şi seva coniferelor din care se hrănesc insectele producătoare de aşa zisa mană (de unde şi denumirea de miere de mană) depusă pe ramuri şi ace sub formă de substanţe compacte, onctuoase şi dulci — recoltate de albine — o serie de principii active. Astfel, pe lîngă prezenţa însemnată de glucoză şi substanţe minerale necesare organismului uman, aceste sorturi de miere, ca şi secreţia (mana) din care provin, conţin uleiuri şi răşini bogate în : gama-pinen, beta-pinen, felandren, finonen, aldehidă anisică şi caproică, alcooli secundari monociclici, aldehide cetone, alcooli terpenici terţiari etc. Acţiune şi utilizare terapeutică : antiseptică, antiinflamatoare, atît pentru căile respiratorii, cît şi pentru cele urinare : acţiune diuretică.

Este de reţinut şi faptul că toate sorturile de miere de mană, deci şi cele provenite din alte surse decît coniferele (de exemplu stejar, frasin şi altele) conţin substanţe răşinoase care — deşi în cantităţi relativ mici — au acţiune laxativă, uşor calmantă în inflamaţiile intestinale. În stadiul actual de dezvoltare a apiculturii se pot cultiva anumite specii de flori (de exemplu speciile pectorale sau alte plante medicinale), pentru ca albinele să adune şi să prelucreze nectarul cu efecte terapeutice bine cunoscute în farmacologia şi farmacodinamia modernă.

— **Mierea în faguri.** Aceleaşi sortimente de miere, florale sau de mană, despre care am făcut menţiune mai sus, pot fi consumate ca miere în faguri. Sub această formă valoarea biologică a produsului este mult sporită prin :

— aportul de vitamine conţinute în ceară (în special vitamina A — retinol), precum şi alte substanţe şi principii active, care prin

procesul de masticaţie trec din ceară în organismul uman, odată cu mierea ingerată.

— acţiunea de curăţire şi desinfecţie a dinţilor.

— efectul psihologic datorat consumului unui produs natural.

Sub această formă de miere în faguri (secţiuni) se pot consuma absolut toate sortimentele de miere, chiar acelea care, după un anumit timp de păstrare la rece, cristalizează.

În general, fagurii cu miere se consumă prin masticaţie (se sug) iar ceara nu se înghite.

În cadrul simpozionului de apiterapie **(Madrid, 1974)** s-au arătat avantajele utilizării sorturilor de miere specială sau miere dirijată pentru sănătatea omului (J. TARREGA — Spania). Firește, în astfel de condiţii efectele terapeutice ale mierii pot înregistra un salt calitativ superior, faţă de efectele terapeutice cunoscute de milenii. Totuşi, în condiţiile utilizării mierii poliflore se pot obţine în cele mai multe cazuri rezultate bune. La acelaşi simpozion de apiterapie (Madrid 1974) s-au susţinut lucrări din care rezultă efectele favorabile ale mierii la sugarii cu alimentaţie artificială sau mixtă (Beatriz Perez ANDUJAR) precum şi în cazul bolilor inflamatorii ale căilor respiratorii superioare (S. MLADENOV — Republica Populară Bulgaria). Se poate aprecia că posibilităţile terapeutice ale mierii de albine nu sînt epuizate şi aceasta pe lîngă faptul că ea constituie un aliment cu mare valoare nutritivă.

Cu prilejul celui de al II-lea simpozion internaţional de apiterapie Bucureşti 1976 au fost prezentate Comunicări interesante privind : determinarea fotocolorimetrică a proteinelor totale din miere (E. M. BIANCHI), sorturile medicinale de miere antireumatică şi cardiotonică (R. CIOBANU şi P. MUNTEANU) ; studiul lui L. BORNUS despre lichefierea mecanică a mierii ca operaţiune de protejare a valorilor medicinale şi naturale a mierii ; studiul experimental al acţiunii sensibilizatoare şi desensibilizatoare a mierii (St. MLADENOV — Bulgaria).

O contribuţie nouă au adus cercetările despre miere prezentate în cadrul celui de al III-lea simpozion internaţional de apiterapie organizat de „APIMONDIA“ în 1978 la Portoroz — Iugoslavia :

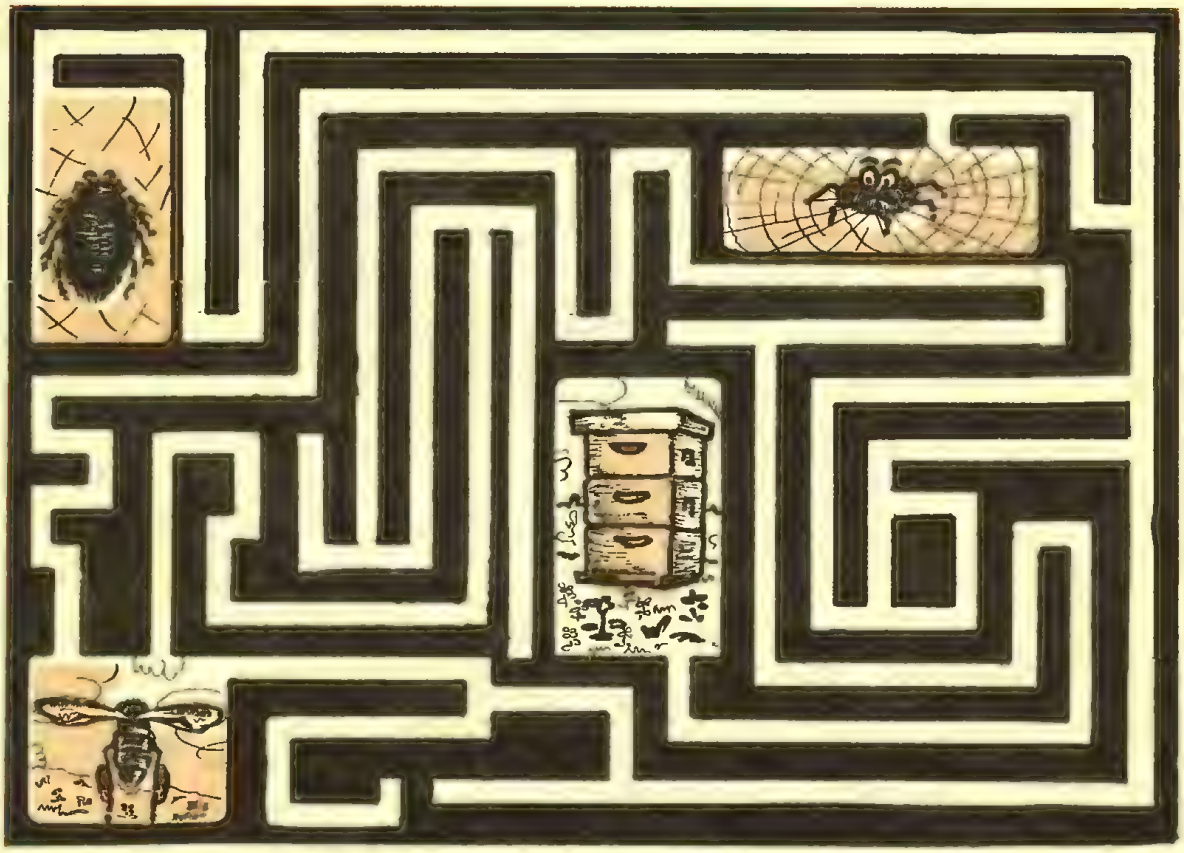
— acţiunea antibacteriană a mierii (J. H. DÜSTMANN — R. F. Germania) ; condiţiunile tehnologice de folosire a mierii în apiterapie (T. JACHIMOWICZ — Austria) ; — influenţa flavonoidelor în miere. (F. KOŽJEK şi colab. — Iugoslavia) ; problema antibioticelor din miere (B. MILKOVIC şi colab — Iugoslavia) ; folosirea aerosolterapiei cu miere în bronşite (V. BEJAN şi colab. — România) ; utilizarea mierii în hrănirea dietetică infantilă (O. AGUAR şi colab. — Spania).

În general prin comunicările făcute la diversele simpozioane de apiterapie s-a demonstrat că mierea sub formă de aerosoli este întrebuințată în tratamentul bronșitelor cronice sau alergice cu bune rezultate, de asemeni, asociată cu venin de albine poate fi folosită în tratamentul local prin electroforeză în osteoartrozele reactivate ale extremităților. Au fost realizate sorturi de miere cardiotonică ce au demonstrat o mare eficacitate în tratamentul afecțiunilor respective. Administrată parenteral mierea are un efect sensibilizant, dar dacă se administrează local sau digestiv are un efect desensibilizant. Se mai folosește ca adjuvant în ovule și supozitoare și în special cu propolis 2% sau 5% în tratamentul diferitelor afecțiuni digestive sau respiratorii.

Un studiu cuprinzător asupra mierii — istoric, producție, compoziție, industrializare, valorificare etc. — cu referiri speciale asupra utilizării mierii și a produselor cu miere, este cel al colectivului de cercetători cu renume mondial coordonat de dr. Eva CRANE, director al IBRA — Anglia. Sînt tratate : utilizările principale și secundare ale mierii în produsele alimentare ; produsele de fermentație ale mierii ; mierea în farmacie ; mierea în produsele cosmetice precum și alte utilizări ale mierii, în scop apiterapeutic și alimentar.

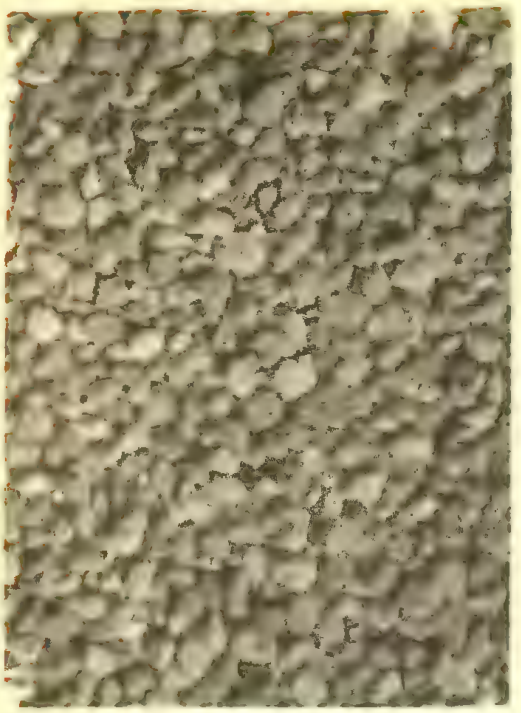
## 2. POLENUL

Polenul adunat de albine pentru perpetuare, pentru hrana puietului și pentru aprovizionarea glandelor producătoare de lăptișor de matcă, de fermenți ca și a celor cerifere, e însăși chintesența vieții ce se reproduce. Pe drept cuvînt se pusese întrebarea dacă 30—50 kg de polen pe an permit nașterea a 150 000 de albine, de ce n-ar fi acesta bun și pentru om ? Răspunsul a fost dat cu ani și ani în urmă : sănătatea și viața lungă a apicultorilor ce consumă, pe lîngă miere, și polen. Căci polenul — spunea un profesor doctor, cunoscut prin cercetările sale — cuprinde tot ce-i trebuie organismului pentru viață. De la floare, după proveniență, proporțiile dintre substanțele cuprinse în polen sînt foarte diferite. Dar în toate speciile sînt prezentate : **proteinele, aminoacizii, zahărul, mineralele și vitaminele, substanțe hormonale, grăsimi și arome** și, desigur, **apă.**



Găsiți drumul pe care trebuie să zboare albina pentru a ajunge la stup

**joc propus de F. S.**



Bunăoară, din cei 22 de aminoacizi, 20 sînt prezenţi în polen. Astfel, din calcule şi comparaţii, reiese că din 100 grame de polen, se obţin tot atîţia aminoacizi de importanţă vitală, ca şi din $^1/_2$ kg de carne de vită sau din 7 ouă, **încît, cu cca. 30 grame de polen poate fi acoperit necesarul pe zi de aceşti acizi pentru o persoană adultă, adică două linguri rase (2×15 grame) de polen sau 6 linguriţe (6×5 g).**

În 100 grame de polen se mai găsesc şi vitamine în cantităţi însemnate. Exprimate în micrograme : 600 tiamină, 1 670 riboflavină, 900 piridoxină, 2 700 acid pantotenic, 10 000 acid nicotinic. În proporţii de seamă sînt cuprinse şi substanţe minerale, ce se regăsesc în cenuşă : 20—40% potasiu, 1—20% magneziu, 1—15% calciu, 1—12% fier, 2—10% siliciu, 1—20% fosfor etc. În proporţie de 2,71—14,44% se găsesc în polen şi substanţe grase, din care pînă în proporţie de 20% grăsimi nesaturate care — în combinaţie cu unele vitamine, previn arterioscleroza. Astfel, polenul combinat cu miere — aşa cum se hrăneşte şi albina — asigură ca, (după vechea concepţie) „grăsimile să fie mistuite în focul hidraţilor de carbon", al glucidelor, al zaharurilor prezente în miere.

În transmiterea prin albină a principiilor active din regnul vegetal către om, un rol de seamă îl deţine POLENUL florilor. Analize minuţioase de laborator au identificat pînă în prezent peste 50 de substanţe active cuprinse în polen, cu un spectru de influenţă surprinzător de larg asupra atîtor afecţiuni şi disfuncţii ale organismului uman. Diferenţiate după provenienţa florală, efectele fitoterapeutice se regăsesc în mod nemijlocit în grăuncioarele de polen culese de albine.

Luînd în considerare numai conţinutul în principii active (pe lîngă substanţele vitalizante şi dietetice prezente în proporţii însemnate), cele cîteva specii de polen, enumerate în continuare, au următoarele însuşiri terapeutice :

— **Salcîmul :** calmant.

— **Castanul (dulce) :** favorizează circulaţia venoasă şi arterială, descongestionează ficatul şi prostata.

— **Castanul (decorativ) :** acţionează în tulburări circulatorii, mai ales în cele nervoase, fortifică reţeaua capilară.

— **Păpădia :** diuretică, acţionînd favorabil asupra rinichilor şi vezicii urinare, depurativ şi uşor laxativ.

— **Mărul :** acţiune binefăcătoare asupra miocardului, fortificant general.

— **Murul :** tonic general şi antidiareic.

— **Salcîmul galben japonez :** prin prezenţa rutinului, acţiune foarte eficace asupra rezistenţei capilare : protejează organismul împotriva hemoragiilor şi micşorează timpul de coagulare ; întăreşte contracţiile inimii şi reglează ritmul. Indicat în palpitaţii şi fragilitate capilară.

— **Salvia :** acţiune asupra funcţiilor digestive şi intestinale ; diuretic, provoacă sudaţie, poate contribui la reglarea menstrelor.

— **Cimbrişorul :** activează circulaţia ; tonic şi uşor afrodisiac ; acţionează şi ca pectoral şi antiseptic.

— **Teiul :** calmant, sedativ.

Desigur, prin prezenţa şi varietatea vitaminelor, aminoacizilor, mineralelor etc., polenul are şi alte acţiuni terapeutice — preventive şi curative — în funcţie de efectele specifice ale principiilor active conţinute în aceste substanţe. Astfel, ca şi plantele pe care natura le pune la îndemîna omului pentru ocrotirea sănătăţii, polenul întruneşte proprietăţile numeroase ale acestora, oferind o multitudine de principii active, pe care albinele le transmit în stare pură.

În mod curent, polenul nu se poate alege şi consuma pe specii. Aceasta înseamnă că amestecul de polen însumează calităţile polenurilor uniflorale din care se compune, ca un concentrat al concentratului ce-l reprezintă fiecare grăunte şi specie de polen în parte.

In aceste împrejurări, efectele şi întrebuinţările terapeutice ale polenului poliflor sînt cuprinzătoare ca şi potenţialul inepuizabil al naturii de a înlătura perturbările ce intervin în ciclul natural. „Pentru că — aşa cum a arătat-o un mare cunoscător şi iubitor al albinei, Alin Caillas — „secretele" polenului sînt în acelaşi timp secretele plantelor pe care natura ni le-a pus la dispoziţie pentru a vindeca multe din bolile de care este atinsă omenirea".

Aşadar, se poate afirma — fără înconjur — că acţiunea polenului nu este universală, dar este de reţinut că are o influenţă bună asupra funcţiilor digestive şi intenstinale, redă pofta de mîncare, combate stările de slăbiciune cele mai rebele şi refractare oricăror tratamente, poate contribui la combaterea nevrozelor şi depresiunilor psihice, neurasteniei, afecţiunilor prostatei, diabetului şi în sfîrşit, poate reda virilitatea celor care au pierdut-o funcţional.

Se poate afirma că introducerea polenului în păstrarea sănătăţii şi în practica medicală, are ca punct de plecare un fapt întîmplător. Astfel, ca urmare a unui studiu statistic, efectuat în anul 1946 asupra persoanelor care depăşeau 100 ani, situaţie realizată de către Acad. Prof. N. Tiţin (URSS), s-a remarcat că cele mai multe dintre aceste persoane erau apicultori care consumau polen zilnic. Determinările de ordin biochimic au precizat bogăţia acestui produs natural în substanţe proteice esenţiale şi în glucide cu valoare nutritivă, trecîndu-se în consecinţă la aplicările terapeutice. Indicaţiile şi recomandările s-au făcut în primul rînd pentru entităţile clinice cu carenţe proteice (hepatite cronice, boli gastro-duodenale etc.). La simpozionul internaţional de apiterapie (Madrid 1974), cele mai multe lucrări ştiinţifice au fost cele privitoare la acţiunile biologice şi terapeutice ale polenului. Astfel s-a arătat că polenul are acţiune favorabilă asupra fertilităţii la şoarecii albi, iar la generaţiile descendente nu s-au constatat malformaţii, prevenindu-se în acest mod teratogeniile (Maria Jesus Fernandez ARROYO — Spania). De asemenea s-au discutat criteriile de apreciere ale sorturilor de polen (O. Aguar MONTERDE — Spania), iar prin lucrări experimentale s-au studiat aspectele imuno-serologice, demonstrîndu-se că administrarea îndelungată a acestui produs apicol nu produce anticorpi şi nici reacţii anafilactice. (O. Aguar MONTERDE — Spania şi Gomez PAJUELO — Spania). În patologia umană rezultate favorabile s-au obţinut şi în tulburări şi boli ale sistemului nervos, cum sînt stările depresive, asteniile de suprasolicitare şi alcoolismul (R. Llopis PARET — Spania). Alţi autori (Erik ASK şi Gösta JOANSSEN — Suedia) au obţinut rezultate bune prin administrarea polenului în afecţiunile prostatei. În acelaşi sens se înscrie şi lucrarea „Noua orientare în tratamentul conservator al prostato-veziculitelor“ prezentată de F. Gomez DIAZ (Spania), în cadrul simpozionului de apiterapie (Madrid 1974), relatîndu-se rezultate bune în aceste boli după tratamentul cu polen. Polenul este folosit în foarte multe ţări, în formă de produse cu prezentare farmaceutică, spre exemplu : Vitapol (Argentina), Aptopolen (Japonia), Cernilton (Suedia) etc.

Cercetările şi rezultatele experimentărilor cu polen prezentate în referatele Simpozionului de apiterapie de la Madrid, au fost continuate şi adîncite în anii următori, astfel că la cel de al II-lea Simpozion internaţional de apiterapie ţinut în 1976 la Bucureşti, noi comunicări au fost supuse dezbaterii publice, subliniindu-se aportul acestui valoros produs apicol în sănătatea omului, ca element terapeutic dar mai ales ca factor de întărire şi menţinere a stării de sănătate. Vom semnala principalele teze dezbătute : — Criterii de determinare a aminoacizilor din polen şi păstură, în vederea evaluării proprietăţilor biologice (N. NICOLAU şi colab. — România) ; efectele biologice experimentale ale polenului comparativ cu păstura (V. DAGHIE şi colab. — România) ; tratarea anemiei hipocrome cu păstură — R. F. LEONAVICIUS — U.R.S.S.); studiul farmaceutic al polenului — tehnologie farmaceutică — (O. Aguar MONTERDE — Spania) ; contribuţii la interpretarea rezultatelor clinice şi experimentale ale tratamentului hepatitelor cu polen şi păstură — dr. M. IALOMIŢEANU şi colab. — România.

La cel de al III-lea Simpozion internaţional de apiterapie de la Portoroz (1978) problemele polenului şi păsturii au fost incluse în unele referate cu caracter de sinteză asupra utilizărilor generale ale produselor apicole, — separate şi în asociere.

## 3. PĂSTURA

Polenul proaspăt recoltat de albine din anterele florilor este depozitat în fagurii cuibului, de preferinţă în cei negri la culoare. Po-

lenul, sub această formă, se găseşte depozitat în special în cei 2 faguri care mărginesc puietul şi mai puţin în fagurii cu puiet. Uneori, în cazul unei abundenţe de polen în natură sau a unei încetiniri a ritmului de ouat, cuibul în întregime se poate bloca cu polen.

Grăuncioarele de polen adunate de pe flori sînt descărcate de albinele culegătoare direct în celulele fagurilor unde sînt comprimate cu capul pentru a forma o masă compactă. Urmează alte încărcături şi tasări pînă ce celula se umple cam 2/3.

Polenul în momentul înmagazinării în faguri are aceleaşi însuşiri şi calităţi ca şi polenul reţinut în colectorul de polen. După depunerea lui în faguri el se transformă în păstură, sub influenţa substanţelor adăugate de albine, a microorganismelor, a temperaturii şi umidităţii ridicate din cuib (+33 la +35°C) precum şi datorită modului de conservare în celulele fagurilor.

La depozitarea în faguri albinele nu ţin seama de specia botanică şi de provenienţa polenului, astfel încît, în aceeaşi celulă găsim polen de culori diferite. În aceste condiţii transformările începute odată cu formarea ghemotocului de polen continuă să se desfăşoare în interiorul stupului şi în celulele fagurilor, realizîndu-se, printr-o serie de transformări biochimice, o modificare structurală care îl situează pe o treaptă calitativă superioară faţă de polen.

Prin aceste transformări se realizează următoarele :

— puterea germinativă a polenului dispare în 1—2 zile sub influenţa unor secreţii ale glandelor mandibulare ale albinelor ;

— zahărul simplu trece în parte în acid lactic sub influenţa unor fermenţi ;

— creşte conţinutul în vitamina K ;

— sporeşte gradul de conservabilitate în timp al produsului ;

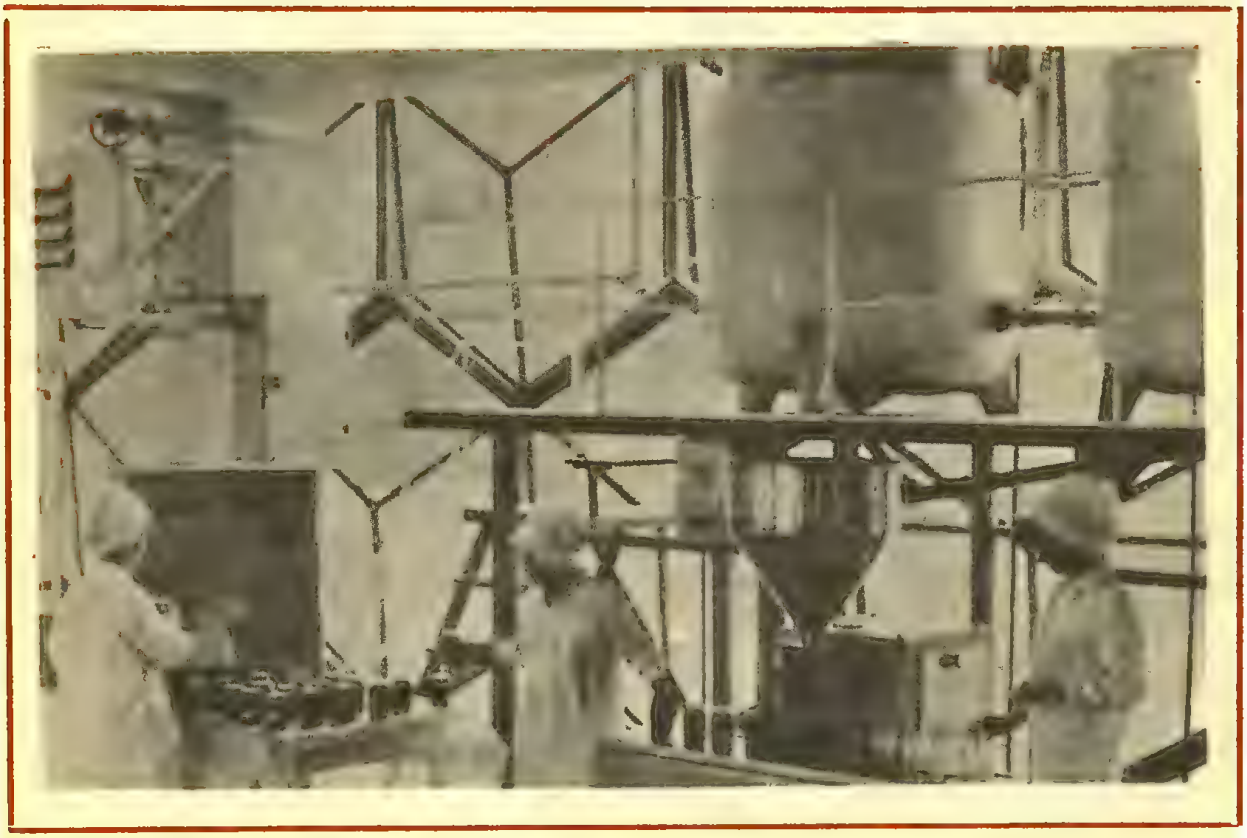
— sporeşte numărul granulelor de polen al căror conţinut a fost scos în afara exinei (învelişul grăunciorului de polen).

Cînd aceste transferări au luat sfîrşit, din polenul înmagazinat de albine în faguri rezultă păstura sau „pîinea albinelor".

Deci păstura este un produs natural, cu însuşiri mai valoroase decît ale polenului datorită amestecului de polenuri de provenienţe diferite, a conţinutului mai mare în zaharuri simple, conţinut sporit de vitamina K, a procentului mai mare de granule cu conţinut accesibil asimilării precum şi a acidităţii sporite, factor esenţial în conservarea şi menţinerea echilibrului metabolic.

Acest produs se bucură astăzi de o atenţie sporită din partea cercetătorilor pentru efectele obţinute din aplicarea lui în diverse afecţiuni. În actualul stadiu de experimentare se pare că sînt suficiente premize care justifică afirmaţia specialiştilor că păstura este un produs natural apicol cu mari perspective de folosinţă în scopul sănătăţii omului.

Păstura recoltată din faguri în scopuri apiterapeutice se conservă în borcane de sticlă ţinute la rece, de unde se consumă conform prescripţiilor medicale.



În decursul ultimilor 30—40 de ani, problema **polenului** ca şi a polenului stocat de albine în celulele fagurilor pentru nevoile proprii ale coloniei de albine — **păstura** — a fost dezbătută pe larg atît în cadrul congreselor naţionale şi internaţionale de apicultură, în simpozioane de apiterapie cît şi în cadrul activităţii de cercetare ştiinţifică a unor instituţii specializate, în laboratoare, în clinici, în vederea determinării exacte a compoziţiei şi proprietăţilor biofizico-chimice. Numeroşi oameni de ştiinţă au fost antrenaţi în această acţiune : H. Chauvin, P. Lavie, K. A. Forster, I. N. Cernova, O. Aguar Monterde, St. Mladenov, Al. Ciplea, A. Caillas, I. Donadieu, J. Louveaux, V. Daghie, M. Ialomiţeanu etc.

Studiile şi comunicările elaborate au fost publicate, dezbătute şi completate ; ele constituie baza de cercetare experimentală a polenului şi păsturii în folosul sănătăţii omului. Editura Apimondia — Bucureşti a publicat în 1978 — o valoroasă lucrare de sinteză datorată dr-ului Mircea IALOMIŢEANU, în care se ocupă cu titlu monografic şi orientativ despre perspectivele polenului şi păsturei. După evidenţierea compoziţiei complexe a polenului şi păsturii se demonstrează biodisponibilitatea biochimică a acestor produse apicole în nutriţie ; autorul indică apoi principalele utilizări ale polenului în terapeutică : în hepatitele cronice, în denutriţia protidică, în sarcină, în prostatite şi adenoni de prostată în colite, şi în alte afecţiuni. Se desprind şi unele aspecte strict experimentale care se cer verificate în continuare, cum ar fi :

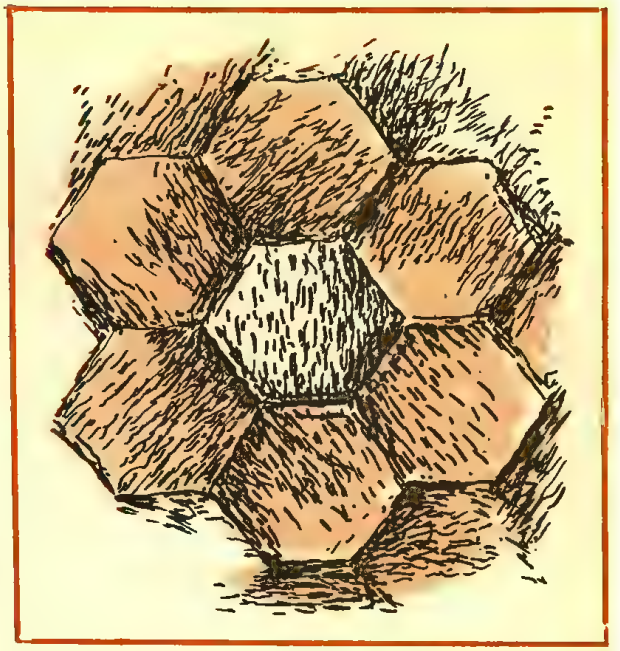
— Rezultatele ce se pot obţine prin tratarea cu polen a diferitelor afecţiuni ale intestinului subţire şi gros, dintre care amintim enterocolitele, colitele acute şi cronice, de fermentaţie sau putrefacţie, şi în mod deosebit în constipaţia cronică.

— Pe de altă parte se pare că are un rol în scăderea colesterolului plasmatic şi deci poate fi întrebuinţat cu succes în tratamentul aterosclerozei.

— Polenul are un conţinut sărac în sodiu, dar bogat în magneziu şi potasiu ceea ce îl face un adjuvant preţios în tratamentul afecţiunilor cardiovasculare.

— Polenul conţine şi mult fier şi deci este indicat în tratamentul anemiilor, în special la copii. Prin conţinutul său bogat în iod, poate fi folosit în prevenirea guşii endemice.

După indicaţiile dr.-ului M. Ialomiţeanu **păstura** este recomandată în toate cazurile în care este indicat şi polenul, şi mai ales în cele în care este necesar un efect mai puternic de realizat într-o perioadă mai scurtă de timp. Dozele uzuale sînt de 10—15 grame pe zi adică echivalentul a 3 linguriţe pe zi, de administrat în general după mese ca şi polenul, pentru a nu produce disconfort gastric şi în secundar o scădere a apetitului. Rezultate deosebite au fost obţinute în tratamentul anemiilor şi îndeosebi în hepatitele cronice active sau agresive şi cirozele hepatice. Trebuie să remarcăm şi rolul adjuvant deosebit de preţios al păsturii în tratamentul diferitelor afecţiuni neoplazice, prin creşterea rezistenţei generale a organismului.



## 4. LĂPTIŞORUL DE MATCĂ

Lăptişorul de matcă, produs de albinele doici, pentru hrana larvelor (determinînd creşterea şi dezvoltarea diferenţiată a indivizilor care compun colonia), este un aliment bogat şi folositor nu numai pentru albine. Prin conţinutul de proteine, grăsimi, zahăr, vitamine şi substanţe minerale, într-o proporţie solicitată de organismul nostru, lăptişorul este un aliment bogat şi pentru om, în mare concordanţă cu spectrul normei fiziologice recomandate.

Se ştie astăzi că lăptişorul de matcă conţine 65,05% apă şi 34,95% substanţe uscate, din care : 12,34% proteine, 6,46% grăsimi, 12,49% zahăr direct asimilabil, 0,82% cenuşă şi 2,84% substanţe neidentificate. El mai conţine, la 1 gram, următoarele vitamine (în micrograme) : 1,5—6,6 tiamină, 8—9,5 riboflavină, 2,4—50,0 pirdoxină, 59—149 niacină, 0,2 acid folic etc. La acestea se mai adaugă hormoni, ca şi alte substanţe specifice, vitalizante, energizante. Deci, o mare bogăţie de factori biotropi ce se acordă cu recomandările de aport raţional şi echilibrat prin alimente.

Lăptişorul de matcă este aşadar, o substanţă complexă ca structură chimică, elaborată de către albinele doici. Se foloseşte ca hrană timp de 3 zile, pentru toate larvele tinere în procesul lor de maturizare postembrionară, iar pentru larvele de matcă este alimentul specific pe tot timpul existenţei lor în botcă. În perioada de 3 zile cînd larvele

de albine lucrătoare consumă lăptişor, ele au cea mai mare dezvoltare, crescînd în greutate de aproximativ 250 ori. Matca, folosind ca aliment numai lăptişorul, se maturizează mai repede cu cinci zile decît albinele lucrătoare şi are la maturitate aproximativ dublul greutăţii unei albine. Viaţa unei albine lucrătoare este de aproximativ 35—40 zile, în timp ce matca, utilizînd ca aliment numai lăptişorul de matcă, are o existenţă de 5—6 ani şi este extrem de prolifică (poate să depună aproximativ 3 000 ouă pe zi). Prin prisma acestor fapte efectele biologice ale lăptişorului pot fi considerate mirabile. Apare deci justificată întrebarea dacă nu substanţele cuprinse în acest produs natural determină diferenţele de creştere, de longevitate şi cele de prolificitate dintre albinele lucrătoare şi matca stupului. În biologie şi medicină nu este cunoscută altă substanţă cu astfel de efecte asupra creşterii, longevităţii şi înmulţirii speciilor.

**Lăptişorul de matcă în combinaţii cu alte produse apicole :**

Dozate în combinaţii corespunzătoare pentru obţinerea diferitelor efecte de terapeutică preventivă şi curativă : mierea + polenul + lăptişorul de matcă + apilarnilul, pot constitui variate sorturi de produse naturale menite să fie utilizate în :

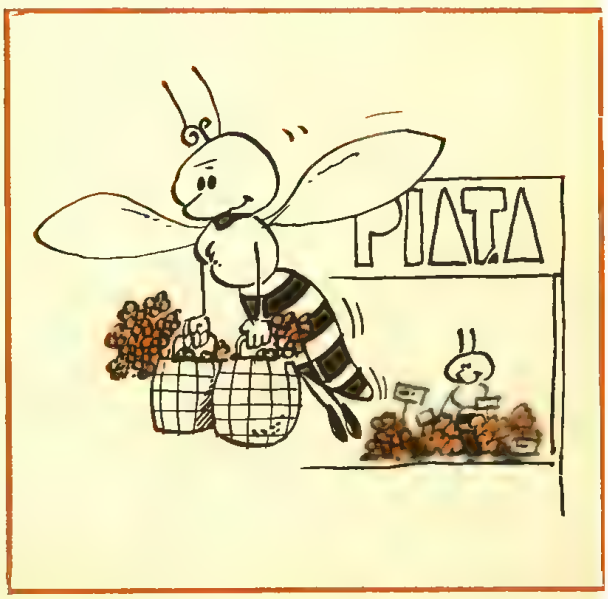
— ocrotirea mamei şi a copilului ;
— ocrotirea sănătăţii adultului ;
— stări carenţiale, adică în lipsa unor vitamine, săruri minerale ;
— nevroze, insomnii, astenii şi stări de convalescenţă ;
— eforturi fizice deosebite — muncă grea, mediu toxic, activităţi sportive ;
— afecţiuni ale căilor respiratorii ;
— afecţiuni şi carenţe ale bătrîneţii ;
— toate cazurile în care conţinutul bogat şi activ al acestor produse poate să ajute omul, în diferitele etape ale vieţii sale.

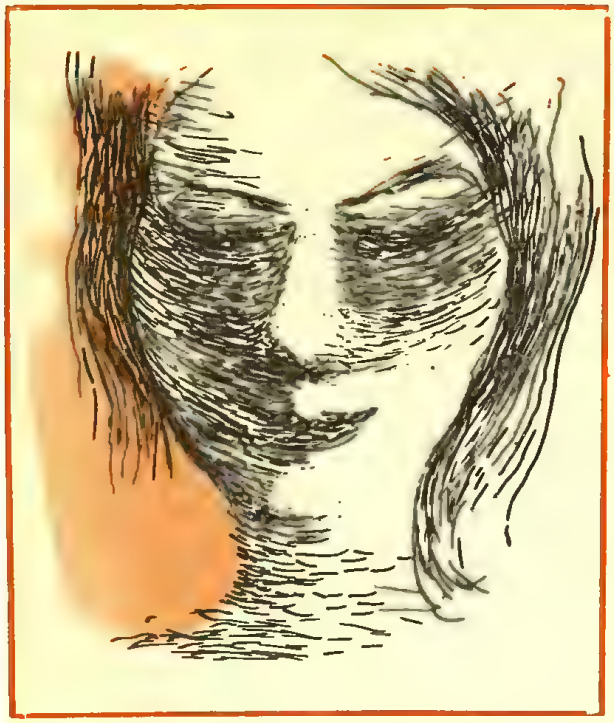
Cine alege produsele menite a fi consumate — în mod separat sau în combinaţie între ele şi chiar cu alte substanţe naturale ? Răspunsul este categoric : medicul care face diagnoza. Cu mierea, polenul, apilarnilul şi lăptişorul de matcă, rareori se pot comite greşeli, efectele lor secundare care constituie contraindicaţii fiind rarisime. Totuşi, mierea sau polenul nu înlocuiesc de exemplu un tratament specific. Aceasta este o problemă de competenţă medicală. Dar ele pot să prevină îmbolnăvirea prin fortificarea organismului, iar în caz de îmbolnăvire să constituie un adjuvant preţios al tratamentului specific.

Îngrijirea **sănătăţii** presupune grijă şi **pentru frumuseţe.** Mierea a fost din cele mai vechi timpuri, după cum recomandase încă Hipocrate, un mijloc curent şi eficace pentru menţinerea unui ten frumos şi proaspăt. Împreună cu ceară şi mai recent cu lăptişor de matcă şi apilarnil, dar şi prin tratamentul intern al unor carenţe de substanţe conţinute şi în polen (ca şi în celelalte două materii) produsele stupului curăţă şi hrănesc pielea. De exemplu mierea, prin conţinutul său nutritiv are efecte prea cunoscute, iar prin prezenţa inhibinelor, distruge bacteriile de pe tegumente. Combinate cu alte substanţe, mierea, ceara, lăptişorul de matcă au dobîndit azi — ca substanţe naturale active — drept de prioritate în cosmetica cotidiană.

În mod curent se utilizează măşti cosmetice cu miere, în amestecuri variate cu alte **produse naturale** — smîntîna, gălbenuş de ou, ulei şi altele. De fapt, în această privinţă nu e nimic nou sub soare. Doar şi în mormintele faraonilor, soţiile stăpînitorilor din vechiul Egipt aveau pentru călătoria lor spre veşnicie şi miere, şi ceară, tot în scopul „veşnic" al păstrării frumuseţii. O veche practică de medicină populară românească utiliza ceara şi mierea la facerea patului cu lopţele, pentru consolidarea fracturilor membrelor, după repunerea lor empirică.

Lăptişorul de matcă a fost recomandat în terapeutica umană în anul 1922, de către R. CHAUVIN (profesor la Universitatea Sorbona). Acest produs a format obiectul unor studii ample şi aceasta mai ales în Franţa unde s-a publicat o lucrare monografică consacrată acestui produs (B. de BELFEVER : „La gelée royale des abeilles", Ed. Libr. Maloine, Paris, 1958, 470 pag.). S-au întreprins cercetări la bolnavi în mediu spitalicesc şi deci sub observaţia şi controlul medical riguros, participînd la studiu medici de diferite specialităţi. Preocupările s-au axat în special asupra efectelor acestui produs natural în neurastenii, stări de surmenaj, convalescenţe, geriatrie, tulburări de creştere, sarcină etc. S-a folosit lăptişorul de matcă natural în fiole buvabile sub denumirea de „Apisérum" şi s-a ajuns la concluzia că este un produs cu efecte roborante şi revitalizante, cu cîmp de acţiune nelimitat. Pentru aplicarea acestui





produs în terapeutică s-au declarat personalităţi de seamă ale medicinei franceze, ca : prof. dr. L. BINET (Paris) şi prof. dr. J. FRANQUET (Strassbourg).

Dezvoltarea producţiei de lăptişor de matcă şi implicit utilizarea acestui produs în apiterapia modernă a început de fapt cu anul 1955 cînd s-au făcut şi primele cercetări (M. H. Haydak — S.U.A., 1954 ; V. P. Poltev — U.R.S.S., 1957 ; N. P. Ioiriş — U.R.S.S.; P. Prosperi şi colec. — Italia, 1956 ; Stanley Gooding — Anglia, 1956 ; A. Borchert — Franţa, 1957 ; F. Decourt — Franţa, 1957 ; Jerzy Woyke — Polonia, 1957 ; Alin Caillas — Franţa, 1957 şi alţii. În România producţia şi utilizările lăptişorului de matcă datează din 1957 ; ing. M. Harnaj şi N. V. Ilieşiu.

Primele comunicări despre posibilele utilizări ale lăptişorului de matcă în folosul omului s-au făcut la Congresul internaţional de apicultură ţinut la Viena în 1956. Studii mai ample, cu rezultate şi verificări clinice au fost prezentate ulterior la simpozioanele de apiterapie organizate de „Apimondia“ la Moscova 1969, Madrid 1974, Bucureşti 1976 şi Portoroz 1978, deschizîndu-se noi perspective de folosire de către om.

Astfel, la Simpozionul de apiterapie de la Bucureşti, au fost susţinute următoarele comunicări :

— Valoarea clinică a lăptişorului de matcă şi a propolisului în infecţiile virotice (B. Filipic, M. Likar — Iugoslavia).

— Prezenţa gamaglobulinei în lăptişorul de matcă injectabil şi utilizarea sa farmaceutică în procese de revitalizare (J. R. Cornejo — Argentina).

— Efectele lăptişorului de matcă asupra vederii slăbite (Ch. Kalman — Israel).

— Indicaţii privind dozarea lăptişorului de matcă (I. Dobrovoda — Cehoslovacia).

— Metode pentru studiul efectelor lăptişorului de matcă şi ale polenului asupra aterosclerozei sistemice (M. M. Georgescu — România).

La Simpozionul internaţional de apiterapie al Apimondia ţinut la Portoroz (1978 — Iugoslavia) s-a evidenţiat o metodă rapidă de determinare a proteinelor din lăptişorul de matcă prin tehnologia colorimetrică **(A. Păuna şi Elena Paloş** — România), precum şi o metodologie de conservare a proprietăţilor native ale lăptişorului de matcă **(D. Popeskovic şi M. Savonic — Iugoslavia).**

Pe plan mondial sînt foarte multe produse pe bază de lăptişor de matcă dintre care enumerăm : Longivex (Canada), Apisérum (Franţa), Apifortyl (R.F.G.), Jalea Real (Mexic), Super strength royal jella (S.U.A.), „Royal Jelly“ — oral liquid 10×10 c.c şi „Ohsei Royal Jelly“ — solution 5 ml×10 A. produse de Central Medical Manufactury din Tientsin — China etc.

## 5. TRITURATUL LARVAR APILARNIL

**Apilarnilul** este un produs apicol natural, biologic activ, cu perspective mai recente de utilizare în scopul sănătăţii omului (din 1980), rezultat din operaţiunea de omogenizare prin triturare şi filtrare a larvelor de trîntor, albină sau matcă, recoltate într-un anumit stadiu larvar şi anume cu o zi înainte de căpăcirea celulelor, cu întreg conţinutul lor nutritiv aflat în respectivele celule la data recoltării indicată de tehnologia de producţie intensivă a apilarnilului (în a 10-a zi de la depunerea oului sau în a 7-a zi de stadiu larvar pentru larvele de trîntor). Pentru valorificarea comercială eficientă ca şi din raţiuni şi considerente strict apicole se urmăreşte numai apilarnilul obţinut din celulele fagurilor conţinînd larve de trîntor, hrănite în mod diferenţiat de către albinele doici în stadiul lor larvar, în hrana larvară se găseşte aportul mierii, a polenului, a păsturii, a propolisului şi a secreţiunilor glandulare ale albinelor doici.

Pînă la efectuarea operaţiunii de recoltare a larvelor de trîntor, în celulele acestora din faguri se adună cel puţin 4 rînduri de învelişuri abandonate, formate din ţesuturi proteice-plastice cuprinzînd celule epidermice rezultate din năpîrlire şi care se recoltează odată cu hrana aflată în celulă.

În ziua a 7-a de stadiu larvar — cînd are loc recoltarea — larva de trîntor are o greutate de 250—300 mg. Organismul ei conţine elementele diferenţiate ale principalelor organe şi structuri funcţionale aflate în curs de dezvoltare şi definitivare. Schiţele viitoarelor organe identificate deja în stadiul embrionar se dezvoltă şi se completează în stadiul lar-

var, ele constituind „schemele" tuturor organelor. De pildă la trîntor testiculele apar în primele 3 ore după ieşirea embrionului din ou, ca pînă în ziua a 7-a de viaţă larvară organele sexuale să fie atît de dezvoltate încît să ocupe cea mai mare parte din corpul larvei, iar cînd se căpăceşte celula (în ziua a 8-a de stadiu larvar) — organul de reproducţie masculin este aproape format ca structură, inclusiv cele două vezicule seminale care îndeplinesc funcţiile unei glande care secretă lichidul spermatic în care plutesc cele peste 10 milioane de spermatozoizi. Sub tegumentul larvei se află acumulată rezerva interioară de materii nutritive care compun corpul gras. De asemenea, în corpul larvei ce se recoltează se află o importantă cantitate de hemolimfă, incomparabil mai bogată în substanţe nutritive şi energetice faţă de cele ale altor insecte sau chiar ale animalelor, inclusiv sîngele omului. De pildă, s-a stabilit că în larvele de albină se află de 9 ori mai mult magneziu decît în sîngele uman, iar fosforul este de asemenea superior cantitativ.

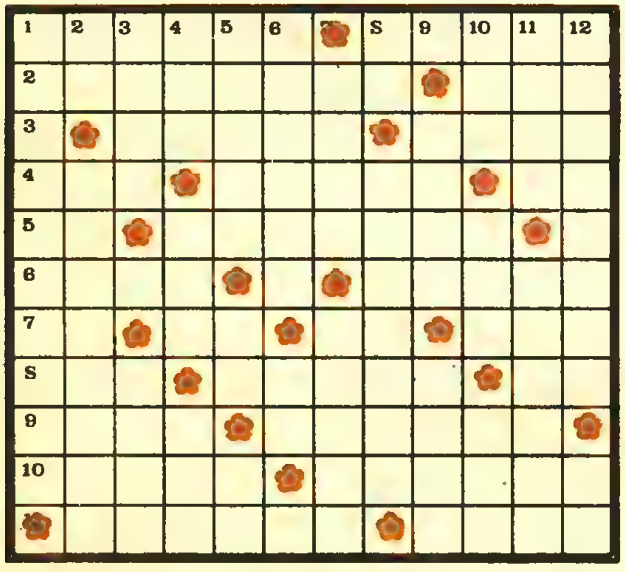
A. **Caracteristicile organoleptice ale apilarnilului :** Aspectul produsului după recoltare este neomogen, produsul fiind constituit din larve înglobate într-un lichid lăptos. După triturare (mixare) produsul devine omogen, lăptos, onctuos. **Culoarea** lichidului şi larvelor este uşor gălbuie cu tendinţă ca în timp să capete nuanţa de uşor cenuşiu. **Gustul** este cremos, uşor astringent, fără senzaţii dezagreabile. Impurităţi : la examenul microscopic al produsului triturat şi centrifugat s-au observat detrisuri celulare şi celule de polen.

B. **Proprietăţi fizico-biochimice :** pH 6,2 ; apă 67% ; substanţă uscată 33% ; azot total 2,69% (din care azot aminic 0,2 g%) ; proteine totale (azot × 6,25) = 16,8 g/ ; amino-acizi liberi 1,28 g% produse ; glucide 3,2 g% ; lipide 6 g% ; cenuşe 1,18 g% ; substanţe neidentificate 5,8 g% ; Kcalorii 100 g produs 137,8 ; structura glucidică a produsului : glucoză 3,16 g% ; fructoză 0,03 g% ; zaharoză 0,03 g% ; indice diastazic minim 23,8 ; densitate 1,1.

— **Săruri minerale :** calciu — 14,00 mg% ; magneziu — 2,00 mg% ; fosfor — 199,00 mg%; fier — 3,23 mg% ; cupru — 1,10 mg% ; mangan — 4,49 mg% ; zinc — 5,54 mg% ; sodiu — 38,00 mg% ; potasiu — 0,05 mg%.

— **Vitamine :** Vitamina A (0,54 UI/g ; betacaroten (provitamina A 0,426 mg/ ; xanto-

# APIS MELLIFICA




**ORIZONTAL : 1)** Apis mellifica este denumirea ştiinţifică a acestei insecte ce produce din nectarul florilor, mierea ● Cea a unei albine lucrătoare durează 35—40 de zile în perioada recoltei maxime de miere. **2)** Substanţă răşinoasă, folosită cu succes în medicină, cu care albinele „zugrăvesc" stupul pe dinăuntru ● Membru al hergheliei. **3)** Produs animalier... de matcă, în varianta fără diminutiv ● Păstăi. **4)** Docţi, în cele din urmă ! ● Se spune despre cea a unei femei subţiri că este de albină ● 31 mătci ! **5)** La intrarea în urdiniş ! ● Cele ale florilor atrag albinele în baza meliferă. **6)** La ralanti ● Din această clasă socială fac parte şi apicultorii. **7)** Ten! ● Necunoscuta din ceară ! ● Total parţial ! ● Luate la harţă ! **8)** Organizaţie revoluţionară de tineret (abr.) ● Polenul şi nectarul lor constituie principala hrană a albinelor ● George Enescu. **9)** Nunta albinelor ● Masculi (fig.). **10)** Arbore ● Cromatice, dispuse în corole vii, atrag zborul albinelor lucrătoare (sing.). **11)** Una din funcţiile urdinişului pentru stup ● Chemare.

**VERTICAL : 1)** Ştiinţa creşterii albinelor. **2)** Lere ! ● Locuitori ai stupului, cei care fecundează matca şi apoi mor sau sînt omorîţi de lucrătoare. **3)** Loca (pesta), nosemoza, amibiaza, varroza sînt cîteva dintre cele specifice albinelor ● Întrebare (fem. pl.). **4)** Prefixul prisăcarului scris pe dos ! **5)** Miere, primele produse ! ● Echilibrat în balanţă. **5)** Surorile zilelor ● Cap de afiş ! ● Ultimii trîntori! **6)** Jertfelnice ● 2,3 albine ! **7)** Frumoasele nopţii ● Neastîmpărate (fem.). **8)** Vasile Stuparu ● Cea a albinăritului pe pămîntul românesc începe din cele mai vechi timpuri, schimburile comerciale cu miere şi ceară fiind cunoscute din vremea dacilor. **9)** „Apis mellifica" ● Final de dietă ! **10)** Armele albinelor ● Epocă ● Un cunoscut ispăşitor din poveste. **11)** Măsură ● Roci sedimentare moi. **12)** Mierea, de pildă, folosită ca hrană (pl.) ● Cap de albină !

**DICŢIONAR :** CTI, IPA, IETA.

**NICOLAE ROTARU**

filă (0,297 mg% ; vitamina B1 — sub limita de dozare ; vitamina B2 (0,739 mg%) ; vitamina PP — acid nicotinic (15,9 mg%) ; colina (442,8 mg%).

— **Aminoacizi :** lizină 0,75 g% ; histidină 0,33 g% ; arginină 0,51 g% ; acid aspartic 1,5 g% ; trecină 0,41 g% ; serină 0,46 g% ; glicină 0,84 g% ; alanină 0,66 g% ; valină 0,68 g% ; metionină 0,31 g% ; izoleucină 0,56 g% ; leucină 0,95 g% ; tirosină 0,45 g% ; fenilalanină 0,46 g% ; cistină — lipsă (Total 11,4 g% aminoacizi).

Pentru obținerea acestor rezultate s-au făcut mai multe determinări pentru a servi ca bază la întocmirea Normei interne de producție, conservare și valorificare a trituratului larvar apilarnil. Astfel s-au făcut determinări pentru apilarnil de larve de matcă, apilarnil din larve de albină, apilarnil din larve de trîntor, recoltate în diverse perioade ale sezonului apicol. De asemenea s-au făcut determinări pentru apilarnil în stare liofilizată, — toate aceste analize compoziționale fiind raportate la probe analizate de lăptișor de matcă și la indicii acestui produs prevăzuți în caietul de sarcini al lăptișorului de matcă.

În acest fel s-a reușit să se întocmească o documentație absolut concludentă în ceea ce privește compoziția apilarnilului.

Din cele relatate rezultă că apilarnilul are caracteristici organoloptice și proprietăți fizico-biochimice foarte apropiate de ale lăptișorului de matcă. Ținînd seamă de acest criteriu de referință ca și de rezultatele experimentelor și testărilor pe animale, apilarnilul are multiple posibilități de folosire în alimentația umană și animală, precum și în industria farmaceutică, în apiterapie și cosmetică.

## 6. PROPOLISUL

Propolisul este o substanță elaborată de un grup specializat din colonia de albine lucrătoare. Acestea adună diferiți produși biologici existenți pe mugurii și ramurile tinere ale arborilor, precum și de pe codițele frunzelor. Albinele execută aceste operații în zilele calde cu temperatură de peste + 20°C și numai între orele 10—15 ale zilei. Compoziția chimică este complexă înglobînd substanțe aromate, balsamuri, flavone, substanțe minerale etc. Mulți constituenți din compoziția chimică a propolisului sînt încă neidentificați. În existența coloniilor de albine propolisul are importanță covîrșitoare asigurînd perfecta puritate și igienă a stupului sau a scorburei de copac unde se poate instala colonia. Efectele acestui produs pot fi deduse din următorul fapt : dacă pătrunde în stup un corp străin sau un dăunător (șoarecele de cîmp sau șopîrla, de exemplu), această viețuitoare este omorîtă prin injectarea de ve-

nin : corpul acestuia este învelit într-un giulgiu de propolis și apoi acoperit cu un strat de ceară. Cadavrul astfel îmbălsămat nu se descompune și putrefacția țesuturilor nu se produce timp de 5—6 ani. Rezultă din acest fapt (bine cunoscut de apicultori) că propolisul are efecte antiproteolitice, bactericide și bacteriostatice de neasemuit în rîndul substanțelor naturale cu acțiune farmacodinamică cunoscute pînă în prezent.

PROPOLISUL este unul din produsele apicole cele mai eficiente sub raportul principiilor active transmise de la plantă la om. El are ca sursă principală substanțele recoltate de pe muguri de plop sau în general de salicinee. Materiei rășinoase brute, albina îi adaugă secreții salivare, ceară. Pînă în prezent se cunosc 19 substanțe de structură chimică diferită, dintre care cele din grupele așa numitelor flavonoide, betulen și betulenol, izovanilină, rășini, acizi aromatici nesaturați, cafeic și ferulic, caracterizați prin activitate biologică. De remarcat este constatarea că, în general — menținînd preponderența plopului — sursa materiilor prime vegetale pe care le folosesc albinele la pregătirea propolisului este mai variată. Totuși, substanțele chimice permanente, respectiv principiile active conținute deopotrivă în propolis și în exudatele mugurilor sau ale scoarțelor de copac vizitate de albine sînt cvasi-identice. Cel mult proporțiile diferă de la o specie de sursă la alta.

Astfel, flavonoidele din propolis (și din mugurii și scoarța de plop, mesteacăn, salcie etc.) sînt larg răspîndite în regnul vegetal, în plantele superioare și, mai ales, în plantele vascularizate. Localizate mai cu seamă în sucul celular sub formă glicozidică, în bobocii, frunzele tinere și fructele necoapte, flavonoidele joacă un rol cert în reproducere, prin culoarea pe care o imprimă florilor, plantelor entomofile și ornitofile. Așadar, îndeplinindu-și misiunea multiplă — față de plantă, față de sine și față de om — albina se înscrie și prin propolis în ciclul natural al biosferei.

Prin prezența a numeroși principii activi în propolis — prelevați asupra plantelor de origine — acțiunea și domeniile de utilizare terapeutică sînt deosebit de cuprinzătoare.

Flavonoidele — ca elemente componente preponderente — au nu mai puțin de 41 de acțiuni terapeutice. Efectele majore pentru care au intrat în terapeutică sînt acțiunea asupra sistemului capilar (bioflavonoide), asupra permeabilității vaselor, asupra sistemului circulator în general cu efect vasodilatator și hipotensiv. Alte acțiuni : diuretică, coleretică (creșterea producției de bilă), estrogenă și efecte asupra altor glande cu secreție internă ca timus, tiroidă, pancreas, suprarenale. La fel au efect antibacterian, antivirotic, antiparazitar.

Acidul ferulic, prezent și el în propolis, are de asemenea anumite acțiuni specifice, caracterizîndu-se mai ales prin efecte antibacteriene ; el este deci cel ce contribuie la acțiunea bactericidă și bacteriostatică a propolisului. În afară de aceasta, se manifestă într-un grad însemnat acțiunea sa aglutinantă — exploatată în tratamentul rănilor ce se vindecă greu.

Lista principiilor active conținute în propolis și plantele de origine nu se epuizează cu aceste exemple. În orice caz, proprietățile farmacodinamice ale propolisului se adresează unor variate domenii de utilizare : dermatoze și dermatite, infecții ale căilor urinare, afecțiuni ale prostatei, tratarea unor răni, afecțiuni endocrine, afecțiuni dentare precum și în scopuri anestezice și altele.

Propolisul, considerat încă de unii produs „secundar" al stupului, e folosit de om — ca și de albine — din cele mai vechi timpuri în scopuri sanitare. Cu proprietăți bactericide și bacteriostatice, datorită substanțelor ce le conține și care omoară bacteriile din stup și respectiv împiedică creșterea lor, fără a le distruge, propolisul deține un loc important printre remediile medicinei empirice și, mai recent, în practica științifică.

Propolisul este o substanță rășinoasă, de culoare verde-brună sau cafenie, cu o aromă plăcută de muguri de plop, miere, ceară și vanilie ; prin ardere emană un miros de rășini aromatice de mare valoare. Adunat de albine de pe muguri de arbori și de pe unele plante ierboase, propolisul e materialul de „cimentare" și dezinfectantul stupului ce-și păstrează prin aceasta structura și igiena în interiorul lui. El conține aproximativ : 55% rășini și balsamuri, 30% ceruri, 10% uleiuri sterice și 5% polen, majoritatea lor bogate în vitamine și microelemente. Nefiind o substanță definită, evident, propolisul nu are formulă chimică. Dar ca produs folosit pe baza practicii multimilenare, iar astăzi — în măsură crescîndă — pe aceea a experiențelor și cercetărilor efectuate de medici, bacteriologi și biologi cu renume, propolisul atestă multe aspecte tămăduitoare.

Prin însușirile antibacteriene, antibiotice și cicatrizante ca și prin acțiuni imunologice și antiseptice variate, propolisul are deosebite calități terapeutice, în sine și ca adjuvant, ca de exemplu în vindecarea de plăgi, în unele afecțiuni ale căilor respiratorii și ale cavității bucale precum și ale ochilor, în tratamentele preventive și curative ale bolilor prostatei etc.

Efectul antiviral al propolisului este afirmat de mai mulți autori asupra virusurilor : herpectic, zona zoster și hepatitic B.

O acțiune remarcabilă a propolisului se manifestă asupra diferitelor afecțiuni ale colului uterin : dintre acestea amintim distrofii, ectipii, eroziuni, care toate sînt considerate astăzi cu potențial de malignizare. Efecte bune ale propolisului au fost constatate în tratamentul local al trichomoniazei vaginale. Efecte ale propolisului au mai fost semnalate în tratarea prostatitelor cronice, a afecțiunilor ano-rectale, în induratio penis plastica, hipoaczie, diferite afecțiuni ORL, afecțiuni ale aparatului digestiv și respirator, precum și în combaterea paraziților intestinali.

Nu putem considera propolisul un panaceu universal, ca de altfel nici unul dintre produsele apicole, totuși trebuie să-i acordăm toată atenția cuvenită deoarece efectul său este salutar în multe afecțiuni în care metodele clasice de tratament se arată ineficace.

Firește, medicamente atotputernice nu există, iar cercetările asupra propolisului sînt în plină desfășurare. De aceea, în fiecare caz este necesar consultul medicului, al specialistului în cauză. Dar ceea ce este sigur, fără echivoc : propolisul este natura însăși care — cunoscută în adîncime — oferă alinare, vindecare omului ce rîvnește la sănătate.

Încercările de a introduce propolisul în terapie au plecat deci de la faptul de observație că în stupul sau în scorbura unde se instalează colonia de albine curățenia și igiena sînt depline. Astfel de condițiuni sînt

asigurate cu toată aglomerația și circulația enormă și aceasta pe spații foarte limitate. În scop terapeutic cercetătorii au tatonat mai multe direcții, deși propolisul este în atenția apicultorilor și a specialiștilor de dată mai recentă în comparație cu celelalte produse apicole. Astfel FEUERSAL și KRAUSS (Republica Socialistă Cehoslovacia), precum și KARIMAZOV și RODIANOVA (U.R.S.S.) au studiat efectele propolisului (soluție adăugată în alimentație) la bolnavi cu tuberculoză obținînd rezultate bune. Dar cele mai importante încercări și cu efecte notabile s-au constatat în tratamentul dermatitelor și al dermatozelor, folosindu-se creme și unguente pe bază de propolis. Cercetătorul francez P. LAVIE a demonstrat prin studii temeinice că extractul de propolis are efecte bacteriostatice pentru aproximativ 30 de suțe microbiene. În același sens s-au îndreptat și preocupările unor cercetători români (Adelina DEREVICI, N. POPESCU, Al. POPESCU și alții). Detalii în plus privitoare la acest produs se pot găsi în publicațiile de specialitate dintre care recomandăm lucrarea autorilor C. HRISTEA și M. IALOMIȚEANU „Produsele albinelor în sprijinul sănătății omului", Redacția publicațiilor apicole, București 1979 un volum 168 pag.

O culegere de texte privind propolisul a fost editată de Apimondia în 1975 și reunește principalele studii documentare în legătură cu acest produs al stupului prezentate și dezbătute la simpozioanele de apiterapie organizate la Moscova în 1971, la Bratislava în 1972, la Madrid în 1974 și la Grenoble în 1975. Amploarea deosebită pe care a înregistrat-o propolisul în ultimii ani atît ca cercetare teoretică, verificare clinică cît și ca producție diversificată de preparate apiterapeutice — a determinat un interes sporit din partea oamenilor de știință și a marelui număr de „consumatori" de propolis. Așa se explică prezentarea a numeroase referate și comunicări avînd ca temă propolisul la reuniunile internaționale de apiterapie de la București 1976, de la Portoroz — 1978, de la Congresul internațional de apiterapie al Apimondiei Athena 1979 și a mesei rotunde din București 1980 la care obiectul principal dezbătut de către participanți cu nume mondial a fost tocmai propolisul.

Este semnificativ de arătat că la Simpozionul de apiterapie din București — 1976, din cele 77 referate și comunicări, peste 30 au dezbătut teme strict legate de propolis, iar la Simpozionul de apiterapie de la Portoroz — 1978 dintr-un total de 76 referate, 30 s-au referit numai la propolis. De aceeași prioritate s-a bucurat propolisul și la Congresul de la Atena al Apimondiei din 1979.

O dezbatere plină de interes s-a desfășurat la București, cu participarea unor cunoscuți specialiști, avînd ca temă **propolisul.** În cadrul „mesei rotunde" organizate de Asociația vest-germană a ziariștilor specializați în medicină și alimentație, cu concursul Institutului Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă al Apimondia, în colaborare cu sectorul medical al Institutului de Cercetări pentru apicultură din România, în perioada 9—11 mai 1980, la București au fost prezentate mai multe comunicări în legătură cu utilizarea propolisului în scopul sănătății omului.

Vom consemna principalele teme dezbătute:

1) Prof. dr. **B. Kaavsten** (R.F.G. și Danemarca) : „Este propolisul un medicament sau numai o iluzie ?" — „Efectele biochimice ale flavonoidelor din propolis".

2) Dr. **P. Lavie** (Franța). „Însușirile antibiotice, antigerminative și biologice ale propolisului".

3) Dr. **Karl Lund-Agaard** (Danemarca) : „Propolisul : rezultatele unor cercetări de 10 ani".

4) Prof. dr. **Remy Chauvin** (Franța) : „Folosirea propolisului în tratamentul febrei fînului (alergia de primăvară). Detectări farmacologice".

5) Prof. dr. **Warning** (S.U.A.) : „Rezultate clinice obținute în tratamentele cu propolis".

Din partea sectorului de apiterapie al Institutului de cercetări apicole din București au luat parte : farm. Elena Paloș, dr. Ștefan Roman, dr. M. Mihăilescu, dr. Traian Olaru, dr. Traian Gâdoiu și dr. Marin Mircea.

În cadrul discuțiilor foarte ample care au urmat comunicărilor, s-au abordat probleme de condiționare, purificare și eventual standardizare a propolisului (s-a dezbătut problema solventării fără riscuri și a emulgatorilor cei mai potriviți) ; probleme de tratament, de administrare în condiții de clinică și „casnice". La toate discuțiile purtate, medicii și cercetătorii români prezenți au avut intervenții din care s-a desprins remarcabila experiență pozitivă pe care a acumulat-o școala românească de api-farmacie și apiterapie.

Laboratoarele Complexului apicol ca şi cele ale Institutului de cercetări pentru apicultură din România produc în mod curent o largă gamă de preparate apiterapeutice şi cosmetice folosind ca substanţă activă propolisul. Şi în alte ţări propolisul este comercializat în scopuri medicale : Nordisk propolis (Danemarca), Propolis granule (Norvegia), Propolanas (U.R.S.S.) etc.

## 7. VENINUL DE ALBINE

Veninul de albine este tot un produs biologic propriu al albinei, dar principiile active pe care le conţine nu sînt transmise de plante. Componentele sale : apamina, melitina, fosfolipaze şi hialuronida etc. acţionează pe de o parte ca inhibitoare ale sistemului nervos, iar pe de altă parte ca stimulente ale inimii şi ale glandelor cortico-suprarenale. Prin stimularea producerii de cortizon, veninul de albine acţionează — după cum se ştie — în tratarea afecţiunilor reumatismale, mai cu seamă în artrite. Administrat direct sau pe cale parenterală (injecţii), singur sau în asociere cu corticoizi, veninul de albine este recunoscut şi utilizat astăzi ca un factor activ în tratarea acestor afecţiuni, mai ales prin combinarea mai multor metode sau tehnici curative (hormonoterapie, electroterapie şi apiterapie), practicate în o serie de ţări.

Veninul de albine care în prezent poate fi recoltat şi comercializat sub diferite forme de prezentare farmaceutică este cunoscut pentru efectele sale curative în boli reumatismale. Cercetări recente au determinat prezenţa unor compuşi (hialuronidaza, fosfataza A, metionina, cistina, săruri minerale etc.) şi au elucidat unele dintre mecanismele de acţiune necunoscute. Efectele terapeutice ale veninului de albine sînt puse în relaţie fie cu acţiunea directă a acestei substanţe, fie indirect prin declanşarea unor reacţii ale organismului, cu mobilizarea mijloacelor de apărare specifice.

Şi în cazul veninului de albine s-a trecut la aplicarea terapeutică plecîndu-se de la faptul de observaţie că la apicultori manifestările reumatice nu sînt tot atît de grave şi de frecvente ca la populaţia cu alte profesii şi îndeletniciri. Sînt preconizate şi utilizate mai multe procedee de tratament : a) direct prin înţepăturile albinelor ; b) prin injecţii intradinamice cu soluţii sterile pe bază de venin de albine ; c) prin ionizarea apitoxinei într-un circuit de curenţi galvanici sau prin ultrasonoforeză ; d) prin aplicaţii locale şi masaje manuale cu unguente pe bază de venin de albine ; e) prin microinjectare pe punctele de acupunctură (apiterapia acupuncturală).

Veninul de albine în slujba sănătăţii e cunoscut şi el, tot de pe vremea culturii egiptene, şi a fost utilizat continuu pînă în zilele

noastre în cazurile de reumatism — în primul rînd, dar şi în alte afecţiuni (ca de exemplu în cazul tulburărilor circulatorii). Sînt cunoscute pînă în prezent şapte componente care conferă veninului efectul activ ce-l fac apt pentru utilizări terapeutice.

Tratamentul modern al reumatismului inflamator se efectuează în multe cazuri concomitent cu administrarea de cortizon, hormon corticosuprarenal. Albina practică această terapie de milenii, cunoscînd că veninul acesteia incită la secretarea de cortizon. Deci, veninul nu are numai acţiune locală, ci intervine chiar în procesele ce se petrec în interiorul organismului, prin favorizarea acestei secreţii hormonale, în special de ACTH. Prin aplicarea nemijlocită a albinei de-a lungul circuitelor şi locurilor dureroase în medicina empirică, şi — în ultimii ani — prin soluţii în injecţii şi aplicarea de unguente cu venin, apiterapia vine în ajutorul omului şi în cazul bolilor reumatismale, prin utilizarea şi în acest mod a forţelor naturii în slujba sănătăţii sale.

Dr.-ul Joseph Saine, din Canada, aplică terapia cu veninul de albine la clinica sa (Montreal) încă din anul 1960.

Prin metoda electroforezei a reuşit să stabilească că în compoziţia lui intră apamina, meletina, 10 grupuri de fosfolipaze şi 10 grupuri de hialuronidaze ; fiecare din acestea două din urmă s-ar putea — după părerea lui — diseca în alte 3—4 părţi.

Dr.-ul Saine arată că rezultatele aplicării veninului direct prin înţepătura albinei sînt mai eficiente decît acelea obţinute prin injecţii cu venin cristalizat sau liofilizat, deoarece prin prelucrările necesare cristalizării,

anumite substanţe utile s-ar volatiliza şi deci anumite verigi din lanţurile structurale s-ar rupe şi cu aceasta s-ar reduce eficacitatea lui.

Acest apiterapeut convins şi erudit, cu probitatea profesională şi modestia care-l caracterizează arată că în tratamentul artritelor şi al afecţiunilor reumatismale este adeptul metodei eclectice (fiecărui bolnav să i se aplice tratamentul cel mai indicat pentru boala lui).

În cadrul simpozionului de apiterapie (Madrid 1974), Pavlina POCINKOVA (Republica Populară Bulgaria) a prezentat experienţa proprie în legătură cu administrarea veninului de albine combinat cu ultrasunete. S-au raportat rezultate bune în cazul spondilozelor cu localizări diferite. În foarte multe ţări : Republica Populară Bulgaria, Republica Socialistă Cehoslovacia, U.R.S.S., U.S.A. etc., veninul de albine este recoltat în sezonul activ al coloniilor de albine, este conservat în flacoane speciale. Vezica veniniferă a albinelor conţine maximum 0,15 mg substanţă şi deci aceasta poate fi doza de început a tratamentului. Se cresc dozele progresiv în raport cu toleranţa şi cu reacţiile organismului supus la tratament, precum şi în funcţie de procedura terapeutică aplicată. În Canada există un centru de tratamente cu apitoxină (condus de Dr. SAINE), cu rezultate foarte bune pentru unele forme clinice ale bolii reumatismale.

La Simpozionul de apiterapie din Bucureşti (1976) K. A. FORSTER a arătat stadiul cercetărilor despre veninul de albine în R. F. Germania insistînd asupra sortimentelor de preparate terapeutice (unguente, loţiuni etc.) pe bază de propolis, N. V. KORNEVA, N. A. CEREBNOVA, O. A. MELNICENKO şi N. N. ASAFOVA (U.R.S.S.) s-au ocupat de acţiunea vaso-activă şi hemolitică a veninului de albine şi a fracţiilor sale. S. M. OMANOV (U.R.S.S.) a tratat tema : veninul de albine şi hemocoagularea. În legătură cu proprietăţile neurotiope ale veninului de albine cercetătorii din U.R.S.S. B. N. ORLOV şi D. B. GHELAŞVILI au comunicat experienţa şi dovezi de atestare a efectelor colinolitice centrale ale veninului de albine, iar A. BALTUSKAVICIUS şi T. KAWALIANSKAS (U.R.S.S.) au informat asupra utilizării preparatului cu venin de albine „Apitrit" în tratamentul unor afecţiuni ale aparatului locomotor. Apicultorul român C. L. HRISTEA a descris efectul înţepăturilor de albine în paludism şi în paralizii incipiente.

În cadrul Simpozionului de apiterapie de la Portoroz (1978) s-a acordat o importanţă deosebită cercetării şi experimentării veninului de albine, aprofundîndu-se tematica anterioară. Astfel, dr. K. A. Forster (R. F. Germania) a insistat asupra necesităţii apariţiei în publicaţii a informaţiilor de utilizare a veninului de albine în tratamentul afecţiunilor reumatismale. Paulina POSTCHINKOWA (Bulgaria) a relevat metoda administrării veninului de albine prin electroforeză sub piele în ţesuturile din jurul articulaţiilor afectate de artroză. Ocupîndu-se de bazele teoretice de aplicare a veninului de albine în medicină, cercetătorul B. N. ORLOV — U.R.S.S. sintetizează astfel activitatea biologică ridi-

cată a veninului de albine şi acţiunea complexă pe care o exercită asupra organismului :

— blochează stimulul nervos prin sinapsele periferice şi centrale ;

— creşte activitatea funcţională a sistemului hipofizo-suprarenal ;

— este antiaritmic şi cardiostimulant :

— este hipotensiv şi dilatator al vaselor cerebrale, îndeosebi cele de la baza creierului ;

— dezvoltă diferite reflexe protectoare ;

— scade inflamaţia şi senzaţia de durere ;

— protejează contra iradierii radiocative ;

— ameliorează microcirculaţia ;

— scade coagulabilitatea sîngelui prin creşterea activităţii fibrinolitice a sîngelui ;

— este imunologic activ.

Tot B. N. ORLOV şi colaboratorii săi au prezentat un referat cu tema : Analiza influenţei farmacologice a veninului de albine şi a funcţiunilor sale asupra hemodinamicei cerebrale. Ch. M. OMAROV (U.R.S.S.) în două referate s-a ocupat de acţiunea apitoxinelor şi a substanţelor biologicc active (din compoziţia veninului de albine) asupra activităţii funcţionale a trombocitelor. Raportul susţinut de N. V. KORNEVA (U.R.S.S.) cuprinde o documentaţie tratînd tulburările proceselor de microcirculaţie în timpul acţiunii veninului de albine asupra organismului. I. DOLOVODA (Cehoslovacia) a prezentat recomandările sale în tratamentul poliartritelor cronice evolutive cu venin de albine. Adelina DEREVICI şi Vera BOERU (România) au făcut comunicări privind metodele de determinare a calităţilor veninului de albine prin testări biologice. Rezultatul experimentelor cu produse pe bază de apitoxine în artroze, periartrite şi în alte afecţiuni de articulaţie a fost prezentat de către un colectiv condus de A. BALTUSHKJA — VICHJUS (U.R.S.S.).

Pe baza determinărilor compoziţionale efectuate şi a verificării efectelor bune ale veninului de albine în multe afecţiuni, au fost elaborate mai multe formule reţetare conţinînd venin de albine în scop terapeutic. Astăzi produsele farmaceutice pe bază de venin de albine sînt numeroase : Immenin (Austria), Verapin (Republica Socialistă Cehoslovacia), Forapin (Republica Federală a Germaniei), Apitoxina (Republica Federală a Germaniei), Venapiolin (U.R.S.S.), Apireven (România).

## 8. CEARA

Ceara, deşi produs glandular al albinei, conţine totuşi şi elemente prelevate din plantele vizitate de albine. Astfel, în timpul culesului de salcîm, culoarea cerii devine albă, la floarea soarelui galbenă iar la altele — în funcţie de specie — roşiatică, verzuie sau de altă nuanţă specifică. Se presupune că pe lîngă acţiunea alcoolilor graşi, ceroleinei, vitaminei A şi substanţelor bacteriostatice, cu însuşiri emoliente, cicatrizante şi antiimflamatorii, substanţele colorante şi alte substanţe — încă nestudiate — preluate de la plante se asociază acestor proprietăţi terapeutice, acţionînd împreună cu produşii albinei.

Ceara ca produs metabolic al albinelor este elaborat în raport de anumite condiţii : colonia de albine să fie tînără şi viguroasă. matca să fie prolifică, temperatura în interiorul stupului să ajungă la valori de +30 la +35°C, precum şi în funcţie de existenţa spaţiilor libere din stup. Deci în componenţa cerii intră substanţe chimice variate cum sînt : alcooli graşi, materii colorante, ceroleina, vitamina A, substanţe cu acţiune bacteriostatică etc. Aceşti produşi imprimă cerii de albine însuşiri emoliente, cicatrizante şi antiinflamatorii.

Din cele mai vechi timpuri ceara a fost folosită în tratamentul plăgilor infectate şi al bolilor de piele, iar în farmacologie se foloseşte ca emplastru. În ultima perioadă de timp ceara a cîştigat în valoare terapeutică prin asocierea cu alte produse apicole sau farmaceutice, la realizarea unor creme şi unguente.

Am descris în mod sumar cele 8 produse apicole naturale : mierea, polenul, păstura, lăptişorul de matcă, apilarnilul, propolisul, veninul de albine şi ceara.

Unele din ele sînt produse alimentare, altele sînt alimentare şi terapeutice, şi altele, au numai proprietăţi terapeutice, ca medicamente naturale.

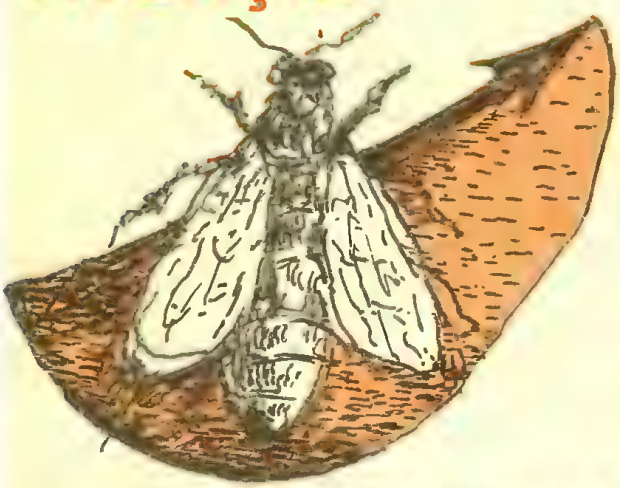
Toate însă stau la baza a numeroase preparate apiterapeutice sau cosmetice.

Cunoscînd structura lor compoziţională şi mecanismul intim de constituire a lor ca produse apicole biologic active, va fi mai

**uşor să înţelegem acţiunea şi justificarea efectelor pe care le obţinem în cazul utilizării diverselor sortimente de preparate care conţin, separat sau asociat, unele din cele 8 produse apicole directe.**

**Întreaga omenire recunoaşte astăzi necesitatea revenirii la folosirea a ceea ce ne oferă în mod direct natura. A cunoaşte efectele şi sensul utilizării produselor albinelor şi ajutorul ce-l reprezintă apiterapia, este un comandament al timpurilor actuale, în care ştiinţa cea mai avansată se conjugă cu experienţa care s-a transmis de-a lungul miilor de ani de convieţuire cu natura. Prin depăşirea practicii bazate pe tradiţii, apiterapia — cu suport ştiinţific — reafirmă legătura cu natura, cu izvorul ei de sănătate, vigoare şi de viaţă lungă.**

# ATENŢIE:



# VENIN!

Proprietăţile tămăduitoare ale veninului de albine sînt cunoscute şi deosebit de apreciate, regretabil fiind doar faptul că ele nu îşi găsesc o utilizare mai largă în practica medicală curentă.

În esenţă, veninul este un complex de substanţe dăunătoare organismului, lucru normal dacă ne gîndim că el constituie arma de apărare a albinei, cu care aceasta îşi ţine la distanţă duşmanii — presupuşi sau reali — gonindu-i sau uneori omorîndu-i (în mod frecvent cai, şoareci sau albine străine). În compoziţia sa intră o serie de substanţe chimice de natură proteică — histamina —, toxică — melitina, apamina — şi enzimatică — hialuronidaza, fosfolipaza A — ; substanţe care, injectate experimental, determină dereglări morfo-funcţionale organice exprimate prin manifestări ce variază, în funcţie de doză, de la o simplă reacţie locală la reacţii generale grave, ce pot constitui un pericol pentru viaţă.

Pentru un om cu reactivitate normală, o singură albină nu poate provoca moartea decît în cazul extrem de rar cînd înţepătura s-a produs la baza limbii şi cînd edemul care ia naştere astupă căile respiratorii. De regulă, înţepătura determină o senzaţie dureroasă şi, după cîteva minute o mică inflamaţie care dispare după cîteva ore ; durerea şi mărimea inflamaţiei, precum şi durata acestor fenomene fiind mai intense în zonele bogat vascularizate şi inervate, cum sînt de exemplu buzele, nările, pleoapele, urechile, vîrful degetelor etc.

În cazul unui număr mai mare de înţepături, reacţiile locale sînt urmate şi de simptome generale, cum ar fi urticarie, edem difuz, frisoane, ameţeală, dureri de cap, crampe abdominale, vomismente, necoordonarea ritmului respirator şi cardiac etc. Considerînd 0,1—0,2 mg cantitatea de venin emisă la o înţepătură şi 6 mg/kg de greutate corporală doza letală a veninului (în injecţii intravenoase), rezultă că pentru a omorî un om cu sensibilitate normală sînt necesare cel puţin 500 înţepături simultane.

Există însă oameni care manifestă o hipersensibilitate faţă de venin, oameni la care o singură înţepătură de albină poate provoca manifestări generale grave, uneori cu sfîrşit letal, datorită unui fenomen destul de des întîlnit, denumit alergie sau anafilaxie. Elementele sensibilizante se numesc alergene sau antigene, acestea fiind — în cazul de faţă — fosfolifaza şi hialuronidaza din venin, precum şi — într-o măsură mai mică — compuşii proteici ce sînt introduşi prin intermediul organelor albinei rămase la locul înţepăturii, prin ingestia de miere nefiltrată care conţine diverse particole din corpul albinei sau prin inhalarea acestor particole din aer. La primul contact cu alergenele, organismul uman reacţionează normal, cu menţiunea că în intimitatea ţesuturi-

lor începe o producţie masivă de anticorpi, elemente cu rol de apărare ce se acumulează în serul sîngelui circulant. La al doilea contact se realizează complexul antigen—anticorp, care declanşează fenomenele morbide, a căror intensivitate nu mai depinde de doza alergenică, încît ea poate să fie maxima la o doză de alergen extrem de mică (0,025 ml dintr-o diluţie de 1 : 100 000 000).

Manifestările alergice produse de veninul de albine sînt foarte variate. Un studiu întocmit în 1965 de Academia americană pentru alergie a arătat că din 2 606 cazuri luate în cercetare 327 au prezentat urticarie locală, 421 urticarie uşor diseminată, 1 135 reacţii grave cu urticarie generalizată, prurit intens, ameţeală, senzaţie de vomă, diaree, iar 630 au prezentat simptome grave ce puneau în pericol viaţa ; pierderea cunoştinţei, dificultăţi de respiraţie, colaps cardio-vascular, şoc anafilactic, reacţie vasculară sau hemoragică.

În ce priveşte viteza cu care se manifestă simptomele în formele cu sfîrşit letal, s-a constatat că sufocarea şi pierderea cunoştinţei se instalează în 5—30 minute, iar în cazul celorlalte manifestări moartea survine fie într-o oră (circa $^1/_2$ din cazuri), fie pînă în 6 ore. Există de asemenea şi reacţii întîrziate (după multe ore, zile sau săptămîni), manifestate prin urticarie, umflături articulare, febră şi deranjamente intestinale, fenomene asemănătoare celor din boala serului.

Important ar fi ca hipersensibilitatea la veninul de albină să poată fi descoperită înainte de a da naştere la accidente şi de asemenea, ea să poată fi deosebită de numeroasele alergii produse de diverse cauze : alimentare, nervoase, inhalare de polen, praf, scame, fulgi etc.

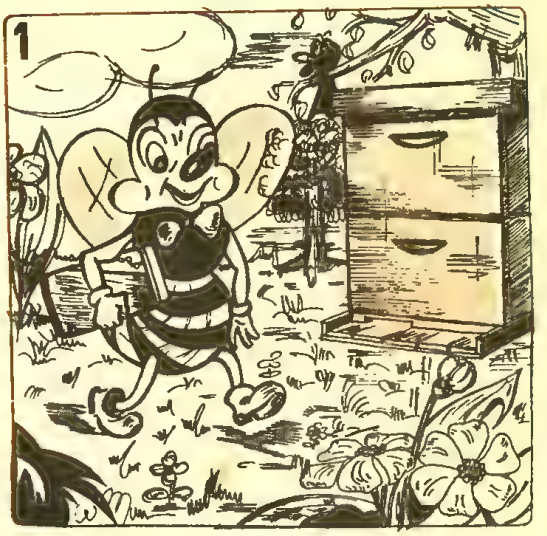
Deosebit de interesantă pare metoda de testare a sensibilităţii la venin practicată de dr. Alexandru Partheniu. Se injectează intradermic pacientului procaină şi pe umflătura formată se aplică o albină (anesteziată în prealabil cu eter sau cloroform), al cărei ac aste lăsat în piele, după înţepare timp de 5 secunde. Această operaţiune se repetă încă de două ori, la un sfert de oră interval, cu diferenţa că la a doua înţepare acul albinei se lasă în piele 15 secunde, iar la a treia înţepare 30 secunde. În cazul cînd după 30 minute de la ultima înţepătură nu se constată o inflamaţie (umflătură roşie şi caldă) la locul înţepăturii, sensibilitatea este considerată normală. Tratamentul cu albine aplicate pe pielea neprotejată nu începe totuşi decît a doua zi, pentru evitarea unei reacţii grele întîrziate. De reţinut că în această perioadă medicul şi pacientul ţin legătura prin telefon, iar acesta din urmă poartă în permanenţă asupra sa medicamente antialergice (Romergan, Lisadon, Superprednol), fiind instruit cum să le folosească în caz de urgenţă. Rolul procainei este de a suprima durerea şi mai ales, de a micşora cantitatea de venin introdusă în organism şi a încetini absorbţia acesteia.

O altă problemă importantă este aceea ca indivizii alergici la veninul de albină sau la veninul altor himenoptere (viespe, bondar) să poată fi desensibilizaţi, respectiv să fie aduşi la reactivitate normală. Această desensibilizare este necesară în cazul unor reacţii grave, care pun în pericol viaţa, survenită la o înţepătură sau o unor simptome generale cu periculozitate medie (urticarie generalizată, prurit intens), manifestate de unii apicultori la un prim contact cu veninul de albine sau de cetăţeni care vor să devină apicultori.

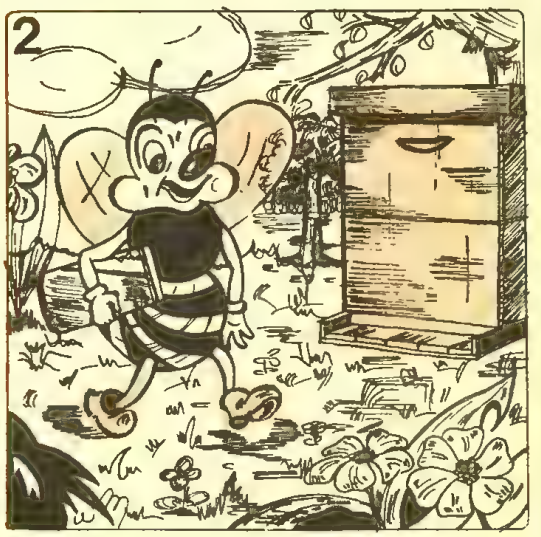
În ţările în care acest tratament de desensibilizare se practică în mod cu-

rent el constă din injectarea intradermică repetată a unui extract polivalent din cele mai obişnuite himenoptere în soluţie apoasă. Se porneşte de la doza şi concentraţia minimă care dă reacţie pozitivă, injectată de două ori pe săptămînă, ajungîndu-se în final la doza maximă de 0,40 ml şi concentraţia de 1 : 10. Această doză continuă să fie injectată din 2 în 2 săptămîni o perioadă foarte mare de timp, respectiv 3 ani sau, după unii autori, toată viaţa. În ce priveşte rezultatul desensibilizării, acelaşi studiu de mai sus, arată că din 647 subiecţi trataţi şi înţepaţi din nou, numai 4% au dat reacţii mai grave, 6,6% au dat reacţii moderate, iar 89,9% reacţii minore. Prospectele ce însoţesc extractele alergenice comerciale asigură o eficacitate de 90—95%. Faptul că după încetarea tratamentului de desensibilizare se mai produce totuşi un procent de 5—10% reacţii grave sau mortale, constituie motivul care îi determină pe cei mai mulţi specialişti să recomande continuarea tratamentului toată viaţa, cu injecţii de rapel aplicate la intervale ce diferă în funcţie de autor. În cazul unui tratament limitat în timp, bolnavii sînt sfătuiţi să poarte asupra lor o carte de alergie (care să ghideze organele sanitare în eventualitatea acordării unui prim ajutor), precum şi a unui necesar medicamentos care să le permită să-şi aplice singuri un eventual tratament de urgenţă.

Există apicultori care consideră că desensibilizarea indivizilor la venin s-ar putea realiza prin înţeparea repetată de către albine. Această părere este eronată şi periculoasă, întrucît ea prezintă o serie de inconveniente majore — derivînd din imposibilitatea individualizării dozelor, concentraţiilor şi schemei de tratament în funcţie de reactivitatea diferită a fiecărui organism — care expun pe pacient la grave accidente. Trebuie reţinut faptul că prin repetarea înţepăturilor poate avea loc o atenuare a efectelor acestora, o obişnuinţă, însă numai la persoanele cu reactivitate normală, în timp ce la persoanele cu alergie la venin ea antrenează cel mai adesea o sensibilizare şi respectiv o vulnerabilitate sporită, cu atît mai periculoasă cu cît accidentul se produce de obicei în locuri izolate (în cîmp, în pădure), lipsite de posibilitatea acordării unui tratament medical. S-au constatat totuşi şi cazuri în care autodesensibilizarea a dat rezultate, însă aceste cazuri vizau o reactivitate alergică de intensitate slabă, determinată de o hipersensibilitate nespecifică.




Găsiţi cinci elemente care deosebesc cele două desene




desene de F. S.

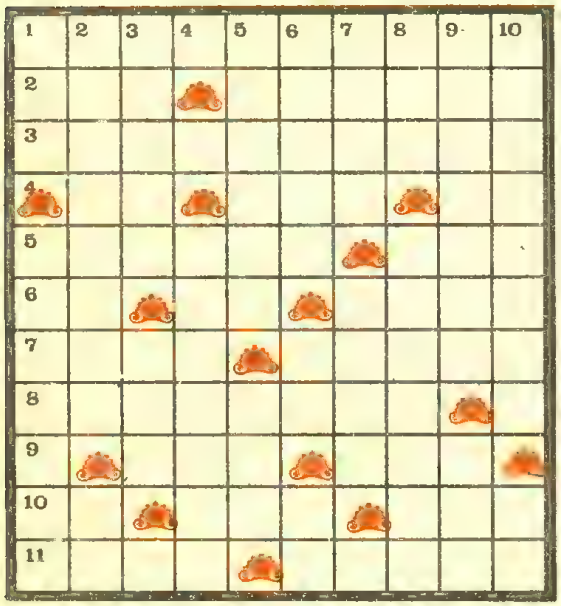
În cazul înţepăturilor de albine se impune respectarea următoarelor recomandări :

— Persoanele care manifestă o reactivitate de intensitate puternică şi medie la venin vor evita contactul cu albinele şi, bineînţeles, cu albinăritul, ferindu-se să treacă prin apropierea stupilor, să umble cu picioarele goale prin iarbă, să-şi expună la soare corpul ud, asudat sau uns cu ulei ; iar în cazul cînd o albină sau viespe se roteşte sau se aşează pe corp, să nu intre în panică, să nu facă gesturi bruşte, ci să aştepte în linişte ca insecta să se îndepărteze, cunoscînd că aceasta înţeapă numai cînd este speriată şi numai ca să se apere. În locurile frecventate de albine aceste persoane vor purta asupra lor o trusă de prim ajutor, pentru a se trata cînd sînt înţepate.

— Persoanele care manifestă o reactivitate alergică de intensitate slabă la înţepăturile de albină (reactivitate ce poate fi pusă pe seama unei hipersensibilităţi nespecifice) ar putea practica apicultura, cu condiţia să se protejeze foarte bine vestimentar cînd lucrează în stupină (salopetă-combinezon cu elastic la mîini şi picioare, mască, cisme şi mănuşi), să folosească doze minime necesare de medicamente antialergice atunci cînd sînt înţepate şi... să abandoneze această îndeletnicire în situaţia în care survin reacţii mai puternice sau cînd reacţiile iniţiale nu diminuează în curs de 1—2 ani.

— Apicultorii cu reactivitate normală la venin sînt datori faţă de propria sănătate să evite înţepăturile de albină care, de ce să nu recunoaştem, nu sînt plăcute şi nici inofensive. Ca măsuri în

# APICOLĂ • APICOLĂ • APICOLĂ



**ORIZONTAL : 1)** Denumirea sub care este cunoscut extractorul pentru miere. **2)** Asociaţia crescătoriilor de Albine (abr.) ● Asaltat. **3)** Operaţie esenţială din viaţa plantelor, la a cărei înfăptuire aportul albinelor este foarte important. **4)** 4,5 trîntori ! ● Bătută în război ● Dumitru Lazăr. **5)** Familii de albine ● Suportul inflorescenţei de graminee. **6)** Cetăţean ● Ultimile petale de floare ! ● Roiuri (fig.) **7)** Hidromel (pop.) ● Specialist în fabricarea berii. **8)** Vînturări pe care albinele le fac în stup pentru împrospătarea aerului. **9)** Numai vîrsta mătcii se poate măsura în astfel de timp, ceilalţi locuitori ai stupului trăind doar cîteva luni ● O formă de stup. **10)** Introducere... în albinărit ! ● Răsucirea prefixului crescătorului de albine ! ● Abdomen de trîntor ! **11)** „...mellifica" este denumirea ştiinţifică a albinei ● Produs principal al albinelor din care îşi construiesc fagurii.

**VERTICAL : 1)** Una din cele trei părţi ale albinei, care alături de torace şi abdomen, constituie corpul insectei ● Ţara noastră care este membră activă a Apimondiei. **2)** Domeniul producţiei materiale care valorifică mierea şi celelalte produse apicole ● Nicu Prisăcaru. **3)** Mari la stat (pop.) ● Perioadă de timp ● Accesul în stup. **5)** Lovire ● Sticluţă. **6)** Apăruţi ● Toracele albinei ! ● Arma lucrătoarelor. **7)** Parte ● În şcoli se organizează astfel de reuniuni ale elevilor pasionaţi de apicultură (sing.) **8)** Acu se întoarce ! ● Una dintre „dotările" picioarelor albinei folosită mai ales la recoltarea polenului. **9)** Păzită ● Streaşină la purtător. **10)** Unităţi lucrative ● Ieşirea din baza meliferă !

**DICŢIONAR :** IPA, SIP, UCA.

**NICOLAE ROTARU**

acest scop reamintim folosirea echipamentului de protecţie şi a afumătorului, manipularea fără şocuri şi gesturi bruşte a ramelor, reducerea manipulării familiilor de albine în golurile de cules, menţinerea permanentă în stupi a unor rezerve bogate de hrană, nefolosirea în timpul lucrului a unor substanţe cu miros penetrant (parfumuri de exemplu), sau a unor haine de culoare închisă.

Terapia înţepăturilor de albine vizează următoarele obiective :

— Reducerea cantităţii de venin prin scoaterea acului după înţepare. Se ştie că după ce înţeapă, albina nu îşi mai poate retrage acul, care rămîne ataşat la piele împreună cu punga de venin şi o parte din viscere. Timp de circa 1—2 minute după aceea muşchii bulbului continuă să se contracte, împingînd acul în profunzime şi injectînd veninul rămas. Este necesar aşa dar ca acul să fie scos imediat după înţepare şi nu prin apucarea cu degetele ci prin răzuirea cu unghia.

— Încetinirea absorbţiei veninului în organism, atenuarea durerii şi inflamaţiei locale. Aceste obiective se realizează cu ajutorul unor substanţe cu efect vasoconstrictor şi anestezic, cum ar fi : comprese cu apă rece, oţet, mentol în eter soluţie 2—3%, amoniac, Kelen (clorură de etil) etc. Un efect notabil în acest scop îl are preparatul numit „Antiven", realizat de Institutul de cercetări pentru apicultură, care se aplică prin tamponarea pe locul înţepat, el putînd fi folosit cu succes chiar şi în scop preventiv (umectîndu-se mîinile cu el înainte de a începe munca în stupină, albinele sînt ţinute la distanţă de mirosul preparatului).

— Încetinirea absorbţiei veninului în organism în cazul unui număr mare de înţepături, survenite la persoane cu reactivitate normală şi evitarea fenomenelor toxice consecutive. Se recomandă în acest scop medicamente cu efect vasoconstrictor periferic şi antihistanimic, ca de exemplu : un comprimat cu feniramin, romergan, nilfan sau clorofenoxamină, asociat (în cazuri mai grave) cu un comprimat de efedrină pentru stimularea funcţiilor centrale) şi

gluconat de calciu cu vitamina $D_2$, ca antitoxic şi desensibilizant (cîte 2 linguriţe de trei ori pe zi).

— Atenuarea reactivităţii, încercată în scopul unei desensibilizări naturale, la apicultorii care prezintă manifestări alergice slabe şi nespecifice la venin (urticarie locală sau uşor diseminată) ; în care scop se recomandă romergan sirop pentru copii (o linguriţă), antihistaminic cu o bună toleranţă, datorită şi faptului că nu conţine efedrină ca în cazul romerganului sirop pentru adulţi.

— Combaterea manifestărilor alergice grave (urticarie generalizată, prurit intens, ameţeală etc.) cu ajutorul adrenalinei sol. 1‰ pe cale bucală (20—40 picături la adulţi şi 5—10 picături la copii). În cazul unor reacţii de gravitate medie se va folosi romergan, sirop pentru adulţi (care are în compoziţie şi efedrină) în doză de 2—3 linguriţe, iar pentru copii, romergan sirop fără efedrină, în doză de $^1/_2$—1 linguriţă.

— Combaterea manifestărilor alergice ce pun în pericol viaţa (dificultăţi în respiraţie, colaps cardio-vascular, şoc anafilactic etc.). Cel mai indicat medica-

ment în acest scop — pentru rapiditatea de acţiune şi eficacitatea sa — este adrenalina administrată în injecţii. Din fiola de 1 ml existentă în comerţ, conţinînd adrenalina hidroclorică în sol. 1‰ se va inocula jumătate la locul înţepăturii pentru a încetini absorbţia veninului şi restul pe cale intramusculară, repetîndu-se această doză după un sfert de oră în cazul că simptomele nu cedează. Efectul adrenalinei va fi potenţat şi prelungit prin asocierea ei cu 1—2 comprimate de superprednol. Pentru combaterea dificultăţilor în respiraţie se folosesc substituenţi ai adrenalinei (efedrină, epinefrină) sub formă de aspersie. Pompînd din vaporizatorul respectiv şi inhalînd de cîteva ori, se reduce edemul glotei şi consecutiv, senzaţia de sufocare.

În încheiere, aş vrea să cred că cele spuse despre acul albinei nu vor umbri imaginea idilică şi atracţia albinăritului aşa cum nici spinii trandafirului nu fac să pălească frumuseţea acestei flori. De altfel, accidentele grave provocate de albine sînt rare şi, în plus, se pare că în ţara noastră reactivitatea la înţepătura acestor insecte este mai atenuată faţă de alte ţări, fenomen pe care dr. Al. PARTHENIU îl pune — pe bună dreptate — pe seama unei rezistenţe ereditare, specifică unui popor în trecutul căruia stupăritul şi-a înfipt rădăcini atît de adînci încît a devenit o adevărată tradiţie.

**dr. I. OGRADĂ**

# STUDIU

## ASUPRA MODIFICĂRILOR IMUNOLOGICE DIN ALERGIA LA ÎNŢEPĂTURILE DE ALBINE

La indivizii sensibilizaţi, înţepăturile de albine pot provoca manifestări patologice de o gravitate deosebită, uneori însoţite de moarte. Simptomatologia clinică a acestor boli se suprapune cu aceea a şocului grav, nu cu aceea a şocului anafilactic. Numeroase studii epidemiologice şi ale reactivităţii generale a acestor bolnavi, au demonstrat frecvenţa foarte crescută a acestor accidente la indivizi care prezentau în antecedentele lor personale diferite manifestări alergice, consecutive sensibilizării la alţi alergieni. La unii bolnavi, sensibilizarea la antigene din venin de albine pot avea un caracter ereditar. Studii importante au fost îndreptate în direcţia analizării structurii antigenice a veninului de albine, precum şi asupra mecanismelor fiziopatologice ale diferitelor tipuri de reacţii de intoleranţă şi hipersensibilitate faţă de acestea.

S-a demonstrat astfel rolul anticorpilor reaginici Ig E, în declanşarea reacţiilor de hipersensibilitate.

Pînă acum, cercetarea reactivităţii imunologice generale a acestor bolnavi, nu a constituit (cel puţin după datele

din literatură pe care le deţinem) o preocupare deosebită. În studiile efectuate sub egida Institutului de cercetare şi microproducţie pentru apicultură din Bucureşti, s-au urmărit modificările răspunsului imun, existenţa unor deficienţe de tip imunologic, la indivizii prezentînd reacţii alergice grave, la înţepături de albine.

## CAZUISTICA ŞI METODA DE LUCRU

„Subiectul" a cuprins un număr de 50 bolnavi, toţi de sex masculin, cu vîrsta cuprinsă între 4 şi 55 de ani, care au prezentat reacţii alergice după înţepătura de albine.

Reactivitatea imunologică a acestor cazuri s-a studiat prin : teste cutanate la pneumalergeni (praf, pene, polen, mucegai), histamină, trafuril.

Reactivitatea celulelor imunocompetente a limfocitelor, s-a studiat prin testul de transformare blastică la fitochemaglutinină şi prin testul rozetelor.

Paralel cu aceste determinări, s-a urmărit nivelul complementului seric, fracţiunea $C_3$.

S-a urmărit, de asemenea, prin teste intredermice, reactivitatea acestor bolnavi la candidism şi tuberculină.

## CONCLUZII

Rezultatele prin teste cutanate la pneumalergeni, histamină, extracte de albină şi trafuil, sînt cuprinse în tabela nr. 1.

Tabela 1

| *Antigen* | *Test cutanat* | |
|---|---|---|
| | *pozitiv* | *negativ* |
| Extract de albină | 49 | 1 |
| Mucegaiuri | 49 | 7 |
| Pene | 31 | 19 |
| Polen | 26 | 24 |
| Histamină | 42 | 8 |
| Trafuril | 29 | 21 |

Din analiza lor, se constată un număr mare de teste pozitive la extracte de albină (49 de cazuri sau 95%), precum şi un număr însemnat de teste pozitive la pneumalergeni (în special praf de mucegaiuri şi în măsură mai redusă la polen şi extrase de pene). Un număr însemnat de cazuri a arătat o reactivitate crescută la histamină şi trafuril. Rezultatele obţinute la testele cutanate la antigenele amintite, confirmă caracterul alergic şi existenţa unor sensibilizări reale faţă de antigenele specifice conţinute în venin, precum şi o reactivitate alergică de tip atopic, manifestată prin sensibilizarea la pneumalergeni şi printr-o reactivitate anormală la testele histamină şi trafuril.

În tabela 2, sînt arătate rezultatele obţinute prin testul de transformare blastică a limfocitelor, la fitohemaglutinină, testul rozetelor şi dozarea complementului seric. Se remarcă o scădere importantă a reactivităţii limfocitelor (T şi B), atît la stimularea cu fitohemaglutinină, cît şi în capacitatea lor de a forma rozete. Această capacitate reactivă scăzută este confirmată prin numărul relativ mare de teste i.d. negative la candidină 26% şi tuberculină 24%.

Tabela 2

| *Reacţiile imunologice* | *bază* | *normal* |
|---|---|---|
| T.T.L. cu PHA | 42 | 8 |
| EAC Ly (testul rozetelor) | 32 | 18 |
| E Ly (testul rozetelor) | 34 | 16 |
| Complement seric | 28 | 21 |

Nivelul scăzut al complementului seric, la 28 cazuri confirmă existenţa unor modificări mai complexe ale reactivităţii imunologice a acestor bolnavi.

Din analiza datelor arătate, se poate constata că la bolnavii prezentînd reacţii adverse de tip grav provocate de înţepăturile de albine, există modificări ale reactivităţii imunoalergice, sub forma unor reacţii de sensibilizare alergică de

tip imediat, avînd tabloul caracteristic al sensibilizării de tip atopic evoluînd pe un teren cu deficit imunitar, de tip mai complex.

Manifestările deficitului sînt mai evidente la nivelul limfocitelor de tip T şi B, precum şi la cel al complementului seric.

Consecinţele acestor modificări ale răspunsului imunitar, se traduc prin modificările clinice complexe, constatate la bolnavii respectivi.

Majoritatea lor prezintă pe lîngă sensibilizările de tip alergic şi o rezistenţă scăzută la diferite infecţii cu bacterii sau virusuri.

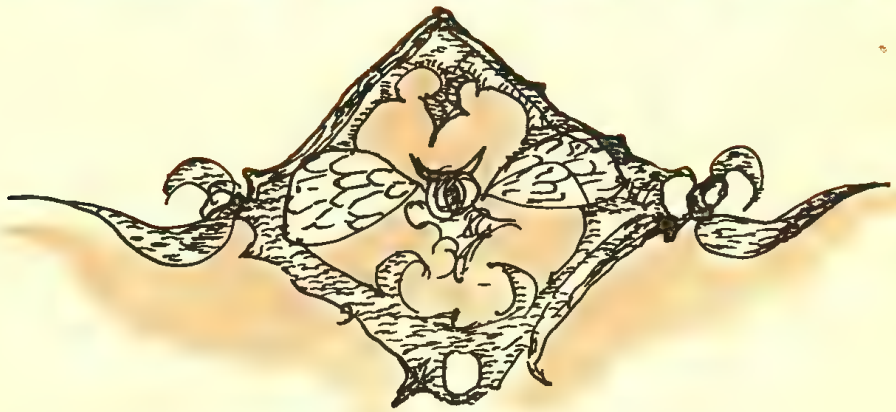
Originea defectelor imunologice constante este mai greu de stabilit. Rolul factorului genetic poate fi demonstrat la o parte din cazurile studiate.

La toate cazurile studiate, s-a instituit un tratament de desensibilizare specifică, cu antigene Bencard. S-au obţinut rezultate terapeutice bune la toate cazurile. Acest fapt dovedeşte că în ciuda defectelor imunologice constatate, desensibilizarea specifică reuşeşte să modifice în mod corespunzător reactivitatea imunologică a acestor bolnavi, pînă la instalarea unei reactivităţi normale faţă de antigenele din veninul de albine.

Oricum, bolnavii aceştia reprezintă cazuri de sensibilizări alergice complexe şi deficit imunitar.

**Dr. D. MUREŞAN**

# O COMUNICARE ROMÂNEASCĂ ORIGINALĂ DESPRE PĂSTURĂ



Păstura este produsul rezultat din recoltarea, prelucrarea şi depozitarea de către albine a polenului floral în faguri, pe de o parte, şi al proceselor biochimice datorate activităţii metabolice desfăşurate de un complex de microorganisme pe de altă parte. Ea constituie modul natural de conservare a polenului, necesar dezvoltării şi perpetuării familiei de albine.

Făcînd abstracţie de situaţia în care se folosesc înlocuitori ai păsturii, deci situaţia creată de om, se constată că ciclul de dezvoltare a albinei melifere luată atît ca individ în sine cît şi ca familie în ansamblu, de-a lungul unui an, este asigurată de existenţa acestei singure surse de substanţe proteice, capabilă să devină prin metabolizare, fundamentul ţesuturilor în creştere sau în curs de maturizare, al secreţiei de lăptişor de matcă al doicilor şi cerii, sau rezervorul de calorii din corpul gras.

Privită din acest punct de vedere, păstura se autodefineşte ca fiind o substanţă plastică cu o complexă componenţă proteică, de la aminoacizi pînă la enzime. Se ştie că rezerva de păstură se depune în stup în plin sezon activ de cules şi se menţine nealterată pînă la

apariţia polenului în natură în anul următor. Rezultă deci că deşi temperatura şi umiditatea din stup, precum şi propria sa compoziţie chimică o predispun la degradare, în păstură se află factori care asigură conservarea ei. Ţinînd seamă de aceste două însuşiri esenţiale şi caracteristice ale păsturii : complex proteic şi autoconservare, s-a pus problema valorificării de către om în afara stupului, păstura devenind astfel, alături de miere, de polen şi lăptişor de matcă, un produs apicol de preţ, atît sub aspectul folosirii lui ca aliment concentrat dietetic, cît şi sub aspectul folosirii lui la exploatarea cît mai rentabilă a stupinei.

În afară de valoarea sa comercială, extragerea păsturii din fagurii vechi, determină ridicarea calităţii mierii rezultate, în comparaţie cu cea obţinută din fagurii care mai conţin zone de păstură.

Avînd în vedere aceste considerente care corespund intereselor tuturor celor care beneficiază de produsele albinelor : stupar, unitate de condiţionare, comercializare şi consumator, colectivul de cercetare pentru produse apicole a procedat la efectuarea de analize care să definească păstura sub aspect organoleptic, fizico-chimic şi biologic, rezultatele obţinute fiind menite să constituie parametrii pe baza cărora să se analizeze documentaţia necesară procedurii, achiziţiei şi valorificării păsturii.

Rezultatele obţinute au confirmat că păstura este un valoros produs apicol, cu perspective de aplicare în apiterapia umană.

Concluziile noastre au fost confruntate cu datele menţionate în lucrări de specialitate apărute în ţară şi în străinătate, lucrări care au constituit pentru noi documentaţia bibliografică.

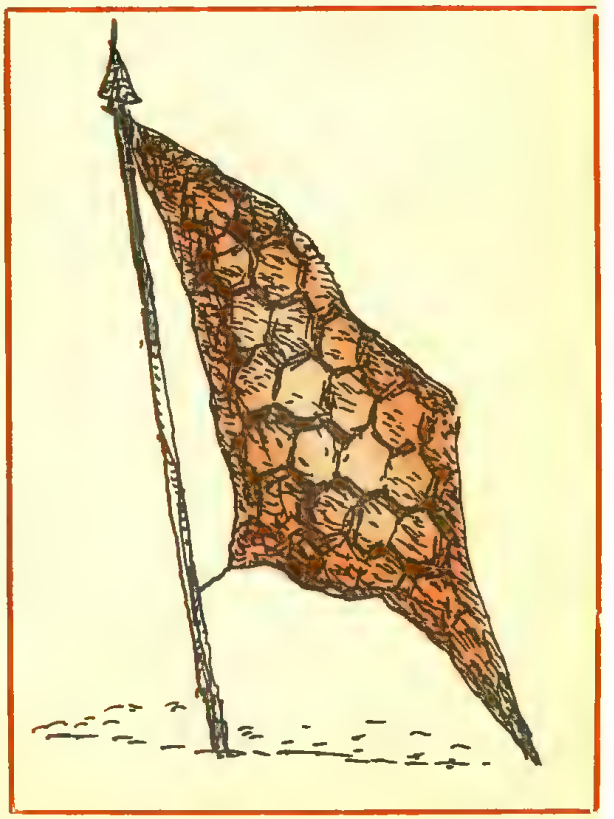
S-au făcut de asemenea determinări referitoare la cantitatea de păstură pe celule şi pe fagure.

Toate aceste date au fost completate cu detalii privind modul de recoltare a păsturii în stupină.

Materialul pe care s-au făcut determinările este constituit din diferite probe de păstură şi anume : păstura extrasă direct din celulele fagurelui în momentul efectuării analizelor : păstură extrasă de cca 4 luni şi păstrată în borcane închise etanş la temperatura de 15°C ; păstură extrasă şi majorată păstrată 4 luni în condiţii ca mai sus ; păstură extrasă şi majorată acoperită cu o peliculă fină de ceară păstrată în condiţii ca mai sus.

Toate probele provin din recolta anului 1975.

Analizele la care au fost supuse sînt : 1. Examenul organoleptic. 2. Determinarea conţinutului de apă — prin metoda gravimetrică. 3. Determinarea zahărului total — metoda Elser. 4. Determinarea de proteine totale — metoda Kjeldhal. 5. Determinarea de minerale (cenuşa) — metoda gravimetrică. 6. Determinarea acidităţii — metoda titrimetrică cu sol. NaOH. 7. Determinarea activităţii enzimatice — metoda Gothe. 8. Determinarea pH-ului — metoda pH-metrică. 9. Determinări microscopice în vederea stabilirii speciilor florale şi modului de conservarea a polenului — preparate fixe (grosisment X 600). 10. Determinări microscopice privind prezenţa microflorei în păstura finită după



ce sucesiunea activităţii grupelor de bacterii cu ciuperci microscopice a încetat — frotiuri colorate. 11. Testarea biologică a păsturii extrase din faguri.

Examenul organoleptic, exceptînd diferenţa de aspect între păstura abia extrasă care păstrează forma celulelor şi păstura conservată prin presare, care se prezintă ca o masă omogenă, compactă, a arătat că restul caracteristicilor sînt comune probelor analizate :

gust — acrişor, amărui

miros — caracteristic, asemănător polenului recoltat de albine

culoare — galben închis pînă la brun

| *Determinarea* | *Păstură în faguri* | *Păstură extrasă şi conservată* | | |
|---|---|---|---|---|
| | | *proba 1* | *proba 2* | *proba 3* |
| apă % | 13 | 14 | 13,5 | 12,8 |
| zahăr total | 24 | 23 | 25 | 26 |
| proteine totale | 27 | 27 | 28 | 26 |
| cenuşa | 0,91 | 1 | 0,90 | 0,95 |
| aciditate ml NaOH | 26 | 25 | 26 | 24 |
| determinarea activităţii enzimatice | 50 | 38,5 | 38,5 | 38,5 |
| pH | 3,5 | 3,8 | 3,2 | 3 |

Examinarea microscopică a probelor pentru determinarea speciilor florale şi a modului în care granulele de polen se prezintă în păstură sub aspectul integrităţii membranei :

Preparatele microscopice fixe au evidenţiat o relativă predominantă a anumitor plante. La proba de păstură extrasă în momentul analizării direct din fagure s-a constatat că :

— păstura depozitată într-o celulă provine practic de la o singură specie, fapt comparabil cu granula de polen recoltată de albine ;

— la păstura depozitată în acelaşi fagure, se menţine tendinţa păstrării predominante ale aceleiaşi plante, furnizoare de polen. În acest sens se poate cita fie polenul de albăstrele (Centaurea cyanus), fie cel de rapiţă (Brassica sp.), cel de trifoi (Trifolium), cel de Umbelifere.

În privinţa integrităţii membranei granulei de polen, este evidentă tendinţa pe care o are conţinutul protoplasmatic de a părăsi învelişul său, prin deschiderile în dreptul aperturilor. Este vorba de efectul pe care l-ar avea activitatea metabolică a bacteriei Pseudomonas care se dezvoltă intens în polen în decursul primei săptămîni de la depozitatea lui în celule. Se remarcă predispoziţia polenului anumitor specii de a evacua conţinutul prin aperturi (trifoiul, umbeliferele, compozitele de tipul Carduus) în comparaţie cu alte specii (Brassica, Centaurea cyanus).

Examenul microscopic a avut şi scopul identificării în păstură a microflorei ce continuă procesul de transformare a polenului în păstură, proces început de Pseudomonas şi alte bacterii aerobe.

Spre deosebire de bacteriile aerobe care prin propria lor viaţă în interiorul păsturii compacte se condamnă la dispariţie, microorganismele anaerobe care le urmează continuă să fie prezente în păstură şi după ce încetează transformările din interiorul păsturii.

Astfel prin folosirea coloraţiei Gram pe frotiuri din păstură şi examinarea lor cu obiectivul de imersie s-a observat prezenţa sub formă de diplo şi streptobacili a bacteriilor din grupul Lactobacillus. Prezenţa lui este corelată cu fermentaţia lactică, căreia este ştiut că este supus polenul depozitat prin celule. Lactobacillus secretă acidul lactic în urma descompunerii zaharurilor care provin din adaosul de nectar sau miere. Prin acumulare acidul lactic frînează la un moment dat dezvoltarea acestei veritabile culturi de Lactobacillus. În detrimentul ei se vor dezvolta apoi ca ultim factor biotic drojdii de genul Saccharomyces. În general ele apar ca celule izolate refringente, în preparate rar se observă celule în curs de înmugurire. Examinarea lor s-a făcut pe preparat fix colorat cu albastru de metilen 0,1%.

În literatura de specialitate se apreciază ca salutară apariţia drojdiilor pentru că existenţa lor provoacă scăderea considerabilă a acidităţii excesive a păsturii şi pentru că la rîndul lor prin produşii de metabolism îmbogăţesc compoziţia chimică a păsturii. Aceste fine şi

ultime schimbări în compoziţia păsturii ar condiţiona acceptarea ei de către albine şi efectele ei.

Prin determinările făcute de noi şi din literatura de specialitate am constatat că păstura, după încetarea celor trei faze de activitate microbiană, devine aproape sterilă.

Testarea biologică s-a făcut în vederea stabilirii gradului de autoconservare a păsturii extrase din faguri.

S-a folosit păstură din producţia anului 1975 extrasă din faguri şi păstrată timp de 4—5 luni la temperatura de cca 16°C ambalată la borcane, închisă ermetic.

Materialul biologic l-a constituit un lot de 180 albine ţinute în cuşti pentru iernarea mătcilor în afara ghemului. În fiecare cuşcă s-au introdus cîte 30 albine. Din cele 6 cuşti rezultate s-au constituit trei grupuri cărora li s-a administrat ca hrană păstura în amestec cu miere în concentraţii diferite astfel :

— grupa I-a hrănită cu 5% păstură în miere ;

— grupa a II-a hrănită cu 10% păstură în miere ;

— grupa a III-a hrănită cu 15% păstură în miere ;

Paralel, un grup martor a fost hrănit numai cu miere.

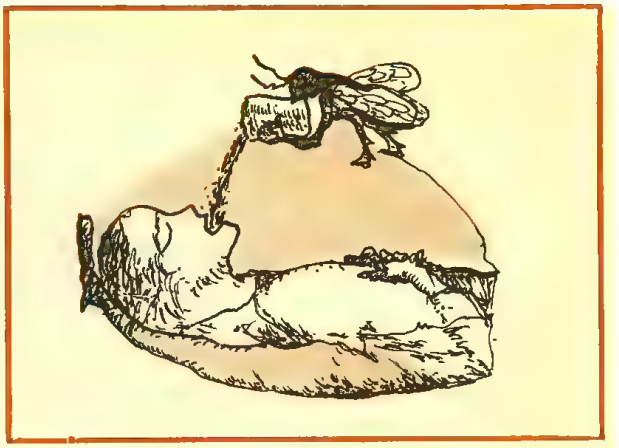
Hrana a fost administrată o singură dată la începutul experienţei.

Toate cuştile au fost menţinute timp de 20 zile la temperatura de 28—30°C la termostat.

S-a controlat zilnic fiecare cuşcă pentru a se constata gradul de acceptare a hranei şi consecinţele privind comportamentul albinei şi mortalitatea.

Rezerva de hrană a fost acceptată şi consumată în totalitate la cele trei grupe testate cu păstură şi de asemenea la grupul martor.

Menţionăm că suportabilitatea păsturii conservate a fost foarte bună, albinele testate cu păstură prezentînd o longevitate mai ridicată faţă de martor. Totodată experienţa ne-a condus la concluzia că păstura se conservă bine în afara fagurelui, nu prezintă toxicitate



atunci cînd este menţinută în condiţiile menţionate la probele luate în lucru.

Concluzii

1. Avînd în vedere următoarele elemente :

— a) conţinutul ridicat în proteine ;

— b) prezenţa activă a enzimelor care stimulează digestia ;

— c) existenţa grupurilor Lactobacillus şi Saccaromyces ;

— d) tendinţa de eliberare a conţinutului granulei de polen prin aperturi, deci înlesnirea în totalitate a polenului ;

— e) autoconservarea în afara stupului şi a fagurelui ; se poate afirma că păstura trebuie să înceapă a fi experimentată în apiterapia umană alături de alte produse apicole.

Se va realiza astfel o valorificare superioară a păsturii şi chiar a resurselor polenifere.

2. Compoziţia florală relativ omogenă a zonelor compacte de păstură din fagure evidenţiază faptul că familiile puternice şi stupinele bine amplasate în raport cu sursa de cules pot asigura fără a fi uzate cantităţi mari de păstură. Disponibilul floral este suficient în plin sezon pentru a ne putea permite să înlăturăm fagurii cu păstură, obligînd culegătoarele să-şi facă rezervă de păstură.

Se aproximează că se poate extrage cca 1 kg păstură de la fiecare stup/an ştiind că într-o celulă se găsesc cca 0,13—0,14 g păstură, care va putea fi folosită în scopurile arătate mai sus.

**Farm. ELENA PALOŞ**
**Biolog CONSTANŢA ANDREI**

# invitatul nostru

## „ÎN CREAREA UNOR NOI MEDICAMENTE, AM FOLOSIT MAJORITATEA PRODUSELOR APICOLE“

Lt. col. dr. farm. Nicolae Oiță, șeful secției farmaceutice de la Spitalul militar din Iași, este autorul a peste 100 de preparate terapeutice originale, cu acțiune capilaro-protectoare, antiseptice, antiulceroase, cicatrizante — indicate în arsuri și plăgi —, precum și cu acțiune energizantă. Dintre acestea, peste 40 de preparate terapeutice se realizează prin microproducție, de o apreciere unanimă bucurîndu-se Gastrobentul (indicat în ulcerele gastroduodenale, gastrite și colite), Cicatrolul și Geloseptul (eficient în arsuri și plăgi).

Totodată, lt. col. dr. farm. Nicolae Oiță, utilizînd produse apicole a realizat preparate terapeutice care au dat rezultate evidente în diferite afecțiuni.

*— Realizarea de către dv. a peste 100 de produse terapeutice originale în ultimii 20 de ani, atestă o preocupare constantă de a crea noi mijloace de luptă împotriva bolilor. Faptul că un însemnat procent dintre acestea sînt obținute din plante medicinale mă îndeamnă să vă întreb dacă ați folosit în încercările dv. și produsele stupului ?*

— În mare măsură am folosit majoritatea produselor stupului, adică propolisul, mierea și polenul, asupra lor orientîndu-mă un binecunoscut apicultor, regretatul Gheorghe Lazăr. În primul rînd am studiat propolisul întrucît prin structura sa foarte complexă are o evidentă acțiune externă, cicatrizantă și antiinflamatoare. Inițial am realizat extracte totale de propolis, pe care apoi le-am condiționat sub formă de unguente, geluri, pudre, supozitoare, toate fiind folosite în mod curent și cu bune rezultate în Spitalul militar din Iași. Ulterior, dîndu-mi seama că propolisul poate fi întrebuințat și în tratamentul afecțiunilor oftalmologice, am realizat produse farmaceutice specifice acestora. De exemplu, colire liofilizate, eficiente în afecțiunile inflamatorii ale ochiului și anexelor sale (conjunctivite, cheratite, erodociclite, ulcere corneene). Menționez că și afecțiunile virotice ale ochiului beneficiază de aceste produse farmaceutice, care au devenit medicamente de neînlocuit. Pentru realizarea lor am colaborat cu farmacistele Elena Paloș și Filoftela Popescu cercetătoare în cadrul Institutului

de cercetări și producție pentru apicultură, București, realizînd medicamentul denumit OFTALMOSEPT colir. Realizarea lui în industrie va constitui o premieră mondială întrucît obținerea de soluții apoase din extracte totale de propolis implică dificultăți tehnologice deosebite. Demn de reținut că experimentat în combaterea fenomenului de respingere a transplantului de cornee a dat rezultate încurajatoare, iar sub formă de aerosoli, în unele afecțiuni ale aparatului respirator (bronșite, traheite, laringite, faringite). Tot la Institutul de cercetări și producție pentru apicultură, cu aceiași colaboratori, s-a realizat Proposept sub formă de comprimate, medicament prezent în farmacii din anul 1981 și care și-a confirmat eficiența într-o gamă largă de afecțiuni — respiratorii, digestive, ale prostatei, — precum și ca adjuvant în echilibrarea pre și postoperatorie a unor bolnavi, contribuind la cicatrizarea plăgilor operatorii și refacerea organismului. În prezent se află în curs de experimentare un nou medicament pe bază de propolis care va fi folosit ca adjuvant în tratamentul afecțiunilor neoplazice, și pe care sper să-l prezint în curînd Comisiei medicamentului a Ministerului Sănătății.

*— Obținerea unor noi medicamente pe bază de propolis necesită importante cantități de materie primă. Cum le asigurați acum cînd propolisul este solicitat din ce în ce mai mult în scopuri terapeutice ?*

— Am găsit și în această privință o rezolvare, realizînd din plante medicinale un înlocuitor de propolis cu efecte terapeutice similare. Din acest înlocuitor am preparat la început soluții alcoolice pentru uz extern, eficiente în plăgi superficiale și arsuri limitate în afecțiuni ale mucoasei bucale (afte) și ale paradontului, în gingivite și paradontite. Pe baza acestor soluții alcoolice am realizat medicamentul Gingiton cu acțiunile terapeutice amintite. În formele avansate de paradontoză, el se folosește în perioadele curelor de injecții cu Vaduril sau între aceste perioade ; în formele incipiente, Gingiton constituie un medicament de bază. Cu înlocuitor de propolis am realizat și Proposept I, la fel de eficient și de bine tolerat ca și Proposeptul pe bază de propolis. Administrate la două loturi de animale cu hepatită ambele produse au avut efecte asemănătoare. În prezent, am în stadiu de finisare un medicament adjuvant în terapia antineoplazică realizat din înlocuitori de propolis, cu efecte pozitive și mult mai ușor de realizat în industria noastră de medicamente.

*— Din miere și polen, binecunoscute produse apicole, ați realizat medicamente ?*

— Da. În colaborare cu un colectiv de la Institutul politehnic din Iași, condus de doctor în chimie Valeriu Șimel, am realizat din miere Oftaclarul, medicament în stadiul de experimentare, cu efecte deosebite în tratamentul cheratitelor și în prevenirea cataractei, Nici polenul nu ne-a scăpat din vedere, din el realizînd în colaborare cu farmacistele Elena Paloș și Filofteia Popescu un extract standardizat, care a fost avizat pentru industrializare la Întreprinderea „Biofarm" din București, din care se vor prepara unele medicamente. Dar polenul l-am folosit și în obținerea unor produse cosmetice pentru întreținerea tenului. Astfel, din anul 1970 am conceput un produs, pînă în prezent neindustrializat, care folosit în combinație cu extract de propolis este deosebit de eficient în tratamentul arsurilor solare.

*— Ce medicament obținut din produse apicole îl considerați în plină actualitate ?*

— Este greu să fac o astfel de caracterizare. Totuși experiența pe care o dețin mă determină să consider că Flavoton este un medicament util în afecțiuni neoplazice (pulmonare, tiroidiene, gastrice, ale prostatei, în cancerul mamar). La bolnavii care au făcut tratament combinat — radioterapie, chimioterapie și adjuvant cu Flavoton — s-a confirmat că este util, mărind mult toleranța organismului față de acțiunea radio și chimioterapiei. Cel mai bine au reacționat la acest tratament combinat formele de neoplasm tiroidian și pulmonar. Pe baza rezultatelor obținute consider că o perioadă de 7 la 10 ani de tratament poate garanta eficiența lui. Dar pentru că nu pledez pentru utilizarea în neoplasm a medicamentului unic, consider că acest tratament combinat pe care l-am numit imunoterapie nespecifică este un tratament adjuvant foarte prețios, mai ales că toleranța organismului este foarte bună la tratamentul îndelungat. Dar Flavoton dă rezultate pozitive sub formă de supozitoare și în prostatite, adenom de prostată și hemoroizi.

*— Care sînt cele mai recente preocupări ale dv. în valorificarea pe plan terapeutic a produselor apicole ?*

— Consider că sînt cele în scopul valorificării produsului terapeutic Apilarnil. Împreună cu binecunoscutul apicultor Nicolae Ilieșiu am înregistrat două brevete de invenții — unul pentru o tehnologie de preparare a Apilarnilului și altul pentru un produs terapeutic injectabil care conține Apilarnil. Experimentat în ultimii ani pe tauri de montă, în scopul măririi spermatogenezei și vitalității, acest produs, prin rezultatele obținute, se întrevede a fi util atît în medicina veterinară, cît și în cea umană.

*— Vă mulțumim pentru interesantele amănunte asupra activității dv. și vă dorim noi succese.*

**NICOLAE TURTURESCU**

# OFTALMOAPITERAPIA

*Informaţiile captate cu ajutorul ochiului sînt transmise permanent la sistemul nervos central, la creier, unde apoi se iau hotărîri pentru adaptarea întregului organism la mediul înconjurător. Ochiul este o expansiune directă a creierului şi deci are aceleaşi caracteristici de funcţionare şi de nutriţie prin vasele care provin din cutia craniană.*

*Pentru a avea o imagine clară de la diferite distanţe ochiul îşi modifică puterea prin sistemul de acomodaţie vizuală. Acomodaţia vizuală este condusă în mod reflex de substanţa cerebrală prin muşchiul ciliar care funcţionează permanent exact ca şi muşchiul inimii. Chiar şi în somn are o contracţie de +0,75 dioptrii.*

*Aparatul ocular funcţionînd permanent pentru realizarea unor imagini clare, suferă fenomene de oboseală şi uzură care sînt în raport cu structura sa cît şi cu efortul vizual depus, condiţiile de mediu, praf, fum, gaze toxice, iluminat etc.*

*Menţinerea unor ochi sănătoşi cu aspect clar, luminoşi şi care să aibă o vedere normală necesită unele condiţii de protecţie şi de îngrijire prin evitarea mediilor poluate, printr-o iluminare normală nu prea puternică şi orbitoare, printr-un regim de viaţă echilibrat şi alimentaţie raţională.*

*Totuşi, prin funcţia lor ochii pot să sufere şi mici agresiuni de diferite tipuri (toxice, microbiene, antigenice, corpi străini etc.) care pot să perturbe starea de sănătate.*

*Aceste stări patologice produc un inconfort ocular cu jenă permanentă şi cu scăderea capacităţii funcţionale ce poate influenţa întreaga activitate a organismului.*

*De aceea în unele cazuri trebuie intervenit prin tratamente medicamentoase.*

*Produsele biologice apicole care au în compoziţia lor miere, lăptişor de matcă şi propolis preparat în soluţii pentru aplicare oculară, au efecte foarte bune în bolile oculare cum ar fi blefaritele, blefaroconjuctivite, conjuctivitele, ulceraţii corneene şi chiar în cataractă.*

*Ele au fost preparate în soluţii care se numesc : colmel, (cu miere), colgel (cu lăptişor de matcă), oftalmosept (cu propolis).*

*Aplicarea lor se face după o examinare a medicului specialist oftamoapiterapeut care stabileşte dacă este cazul de astfel de produse la fiecare caz în parte.*

*În afecţiunile acute şi supraacute oculare, cum ar fi o conjuctivită purulentă nu sînt eficace.*

*Aceste produse sînt eficace în formele subacute şi cronice unde la nivelul ochiului apar lipsuri în electroliţi, enzime, vitamine, zaharuri şi alţi componenţi celulari, care se găsesc, din abundenţă în produsele apicole.*

*De asemenea în aceste stări cronice iritative se constată o scădere a capacităţii de apărare contra microbilor existenţi în atmosferă cît şi cei ce sînt în stare saprofită la nivelul ochiului şi deci aplicarea colirelor apicole care au şi acţiuni bacteriostatice şi antibiotice pot să restabilească echilibrul funcţional.*

*Stările alergice oculare pot beneficia de colirul cu propolis care are componente antialergice eficace şi la acest nivel.*

*Pe cale generală dacă se vor administra preparate cum sînt : polenapin, melcalcin, lăptişor de matcă, proposept, meltonin sau polenolecitin se poate obţine o restabilire a nutriţiei ochiului cu elemente dosebit de importante cum sînt calciul, vitaminele, enzime, proteine, glucide ce lipsesc sau nu se mai sintetizează din alimentaţia curentă prin diferite perturbări fiziopatologice.*

*Aceste preparate se vor da de asemenea după forma bolii oculare cunoscîndu-se ce lipseşte în anumite afecţiuni şi în ce preparate le putem întîlni.*

*Pentru menţinerea ochilor sănătoşi este bine să se folosească soluţia colmel în instilaţii în ochi, odată sau de două ori pe zi cîte 2 picături dimineaţa şi după revenirea de la muncă, avînd un rol sedativ, nutritiv şi chiar distrugerea microbilor ce ar putea uneori să se localizeze la nivelul ochiului.*

*De asemenea, pe cale generală, se pot folosi tot preventiv şi ajutător al sistemului de apărare al organismului, mai ales în sezonurile deficitare în legume proaspete şi fructe, preparate cu polen, cu calciu şi miere, lăptişor de matcă şi propolis.*

*Trebuie avut în vedere necesitatea unui control periodic al ochilor la serviciile de specialitate, pentru a se stabili capacitatea funcţională, pentru că apariţia unor fenomene de uzură descoperite precoce şi apoi tratate din timp duce la menţinerea normală a vederii. În cazurile defectelor optice este necesară purtarea ochelarilor ajutători ochiului, pentru că absenţa lor duce la fenomeneul de oboseală gravă care se poate repercuta asupra întregului organism.*

*Orice ochi normal în jurul vîrstei de 45 de ani are nevoie de ochelari pentru citit sau lucru de aproape, care se*

*schimbă din 2 în 2 ani pînă la vîrsta de 70 de ani, rămînînd apoi aceeaşi pînă la vîrste înaintate.*

*În mod practic nu trebuie trecut cu vederea nici o jenă care poate să apară la ochi, deoarece se poate croniciza şi să ducă la afecţiuni grave chiar cu pierderea vederii. De aceea este bine ca să verificăm ochii, care sînt cele mai perfecte aparate de luat vederi, care funcţionează permanent realizînd milioane de fotografii ce ne conduc în viaţa de toate zilele, contribuind astfel la echilibrul neuroendocrin, la sănătatea întregului organism.*

**Dr. MIRCEA P. POPESCU**
**medic primar oftalmolog**

# IMPORTANŢA TERAPEUTICĂ A DESCĂPĂCITURII

Produsele albinei, ca valoare terapeutică, sînt din ce în ce mai cunoscute şi apreciate. Aceste produse sînt testate clinic şi în laboratoare în cadrul Institutului de cercetare şi producţie pentru apicultură din Bucureşti. Eficienţa acestora a fost dovedită prin numeroase rezultate obţinute pe loturi comparative de bolnavi, trataţi pe de o parte cu produse apiterapice, iar pe de altă parte cu medicamente uzuale, în general pe bază de produse chimice.

Produsele apiterapice au în primul rînd, marea calitate că nu sînt toxice, fiind produse naturale, fără nici un amestec de substanţe chimico-farmaceutice. Acestea nu prezintă nici o incompatibilitate cu celelalte medicamente şi se găsesc în mod curent şi convenabil în ţara noastră.

Stuparii trebuie să cunoască în primul rînd ei însăşi valoarea acestor produse pentru a putea să le recolteze în condiţii optime şi să le conserve calităţile naturale.

În cele ce urmează să insistăm asupra unui produs de mare importanţă terapeutică insuficient valorificat de apicultori şi de apiterapeuţi. Acest produs este descăpăcitura de la fagurii de miere, adică pelicula aceea de ceară cu care albinele astupă celula plină cu miere naturală pregătind-o ca rezervă de hrană. Albina nu face nimic fără rost. Deci şi pentru căpăcirea celulelor cu miere, ea foloseşte o ceară specială, bogată în substanţe antibiotice şi alte elemente conservante naturale pentru ca această miere de rezervă să fie păstrată cît mai bine şi cît mai mult timp.

Deşi lucrările de laborator pentru cercetarea calităţilor antibiotice şi conservante ale descăpăciturii sînt în curs de elaborare, o serie de date preliminare dovedesc calităţile terapeutice ale acestui produs apicol.

La sectorul de apiterapie al Institutului de cercetare şi producţie pentru apicultură au fost trataţi un număr de 26 bolnavi cu faringite acute, faringo-amigdalite, laringite şi faringo-traheobronşite acute care au fost vindecate în marea majoritate după 5—10 zile de administrare exclusivă a acestui produs. Aspectul faringelui s-a normalizat şi au dispărut simptomele de durere, senzaţiile de uscăciune etc.

Aceste rezultate au fost obţinute numai cu 4—5 linguriţe de descăpăcitură, mestecate în gură timp de 20—30 minute ca guma de mestecat.

În cadrul lotului de 26 bolnavi au existat 2 grupe de afecţiuni : 18 dintre aceşti bolnavi au prezentat fenomene congestive ale căilor aeriene superioare iar 8 bolnavi au prezentat ca aspect predominant amigdalită purulentă. Atît cei 18 bolnavi din prima grupă, cît şi cei 8 bolnavi din a doua grupă, au fost controlaţi prin exudate faringiene, obţinîndu-se următoarele rezultate : Din cei 18 bolnavi au fost controlaţi prin laborator un număr de 11 cu 3 rezultate pozitive pentru streptococ şi stafilococ. Iar din cei 8 bolnavi, din lotul al doilea, au fost controlaţi prin exudate 6 bolnavi cu rezultate pozitive pentru streptococ şi stafilococ. Mai trebuie să precizăm că la cei 26 bolnavi, am obţinut vindecări în procent de 86 % în comparaţie cu un lot de bolnavi trataţi cu medicamentele obişnuite, la care procentul de ameliorări şi vindecări a fost de numai 52%.

Prin urmare, în mod evident, descăpăcitura poate vindeca aceste afecţiuni în procent mai mare decît medicaţia clasică. În afara de aceasta, tratamentul cu produsul apicol menţionat este mult mai simplu, netoxic, ieftin şi accesibil.

În afara lotului menţionat o serie de observaţii au arătat că în asemenea afecţiuni de natură virotică asocierea aspirinei cu 4—5 linguriţe de descăpăcitură produce ameliorări impresionante. Senzaţia de durere la deglutiţie, uscăciune, greţuri, tuse, dureri de cap, febră au cedat în 2—3 zile, fără alt tratament.

Şi aceste observaţii au fost făcute întotdeauna în comparaţie cu un lot martor tratat în mod clasic cu medicamente uzuale (antibiotice, biseptol etc.). Dacă rezultatele se vor confirma prin extindere, se pune problema recoltării integrale a acestei descăpăcituri şi a valorificării ei în scop terapeutic.

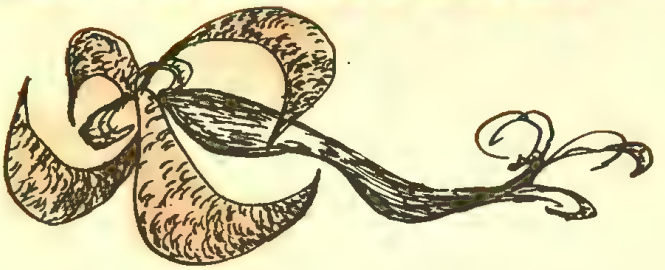
De altfel recoltarea descăpăciturii este relativ simplă.

Cînd apicultorul taie căpăcelele de ceară pentru a extrage miere sau pentru a hrăni familiile de albine, acest strat de ceară cu miere urmează să fie depozitat în borcane curate de sticlă. Este bine ca borcanele să fie din sticlă colorată sau îmbrăcate în hîrtie de culoare închisă şi aşezate în locuri răcoroase (frigiderul nu este neapărat necesar). În vederea unei bune conservări este necesar ca produsul să fie acoperit cu un strat de miere (cca 1 cm) iar în interiorul acestuia să nu existe bule de aer.

Se cunoaşte faptul că multe afecţiuni acute ale căilor aeriene sînt de origine virotică, afecţiuni în care terapeutica clasică întîmpină mari dificultăţi. În schimb, majoritatea bolnavilor cu aceste afecţiuni au beneficiat în mod evident de efectele favorabile ale tratamentului cu descăpăcitură — şi lucrul acesta merită, în continuare, toată atenţia atît din partea medicilor cît şi a pacienţilor.

**Dr. Tr. OLARIU**

# CONSIDERAȚII PE BAZA UNUI POSIBIL MECANISM DE ACȚIUNE A PROPOLISULUI ÎN BOALA ULCEROASĂ



Boala ulceroasă, afecțiune cu răspîndire în masă, cunoaște de la an la an o creștere modestă, dar constantă. Deși nu i se cunoaște cu exactitate patogeneza, există cîțiva factori care intervin în mecanismul de formare a ulcerului cronic gastroduodenal. Aceşti factori gravitează în jurul activității peptice a cuplului acid clorhidric-pepsină. Între aceşti factori şi cei care stau la baza mecanismului de apărare ai mucoasei gastrice față de acțiunea proteolitică a pepsinei şi a acidului clorhidric capabili să determine autodigestia mucoasei gastrice, există un echilibru dinamic. Cînd acest echilibru se rupe, devenind predominanți factorii ulcerigeni față de cei protectori, se produce ulcerul gastroduodenal.

Terapia bolii ulceroase se bazează în special pe medicația antiacidă (în scopul neutralizării acidului clorhidric din secreția gastrică), pe medicația antisecretorie şi antispastică (care combate hipersecreția gastrică prin blocarea ei, precum şi prin scăderea motilității şi spasticității crescute în boala ulceroasă), pe medicația neurosedativă şi psihotropă (care contribuie la eliminarea stării de reactivitate crescută neurovegetativă la stimulii externi a bolnavilor ulceroşi).

Apiterapia, utilizînd produsele apicole ca remedii în tratamentul afecțiunilor umane s-a preocupat, bineînțeles şi de cele ale aparatului digestiv. Pe baza apiterapiei populare, cît şi a celei culte care utiliza mierea în tratamentul acestor afecțiuni, între anii 1944—45, în U.R.S.S., prof. N.C. Müler şi Z.A. Arhipov, au întreprins observații clinice asupra acțiunii terapeutice a mierii în boala ulceroasă, stabilind că administrarea acestui remediu apicol normalizează aciditatea şi secreția sucului gastric. Cu toate rezultatele bune obținute în acest domeniu în diverse țări, se pare că acest mod de tratament este limitat şi chiar este recuzat de conduita terapeutică clasică, care acuză utilizarea soluțiilor concentrate de glucide ca fiind producătoare de secreție gastrică acidă crescută, precum şi de peristaltim crescut la stomac şi duoden. Este de reținut că soluțiile concentrate de zaharoză sau de miere de albine inhibă într-adevăr se-

creţia gastrică în prima fază, dar o stimulează în a doua. De remarcat totuşi că spălăturile stomacale cu soluţie de glucoză, care au ca punct de plecare tocmai aceste cercetări de apiterapie, s-au practicat sau încă se mai practică în unităţile spitaliceşti.

Mult mai recente sînt studiile privind aplicarea propolisului în terapia bolii ulceroase. Propolisul — acest complex de substanţe naturale deosebit de valoroase — şi-a demonstrat pînă în prezent o pluralitate de acţiuni din care citãm : antiinflamatoare, cicatrizant-epitelizantă, antihistaminică, anestezică locală. Aceste proprietăţi evidente, nu puteau să nu atragă atenţia apiterapeuţilor asupra posibilităţii de a utiliza propolisul în afecţiunile aparatului digestiv. În prezent s-au raportat rezultate bune în tratamentul următoarelor afecţiuni : stomatită aftoasă, herpes, zona zoster, zăbăluţă, glosite, micoze bucale, stări spastice ale esofagului, gastrite hiperacide, polipoză gastrică, gastroduodenite, enterite, colite, rectocolite, hemoroizi, ulcer gastric sau duodenal, diaree cronică.

În acest domeniu, al utilizării propolisului în afecţiunile aparatului digestiv, trebuie să evidenţiem rezultatele obţinute de sectorul de apiterapie al Institutului de cercetare şi producţie pentru apicultură al Asociaţiei Crescătorilor de Albine, care în perioada 1979—1980, a tratat peste 200 de bolnavi suferinzi digestiv, cu preparate pe bază de propolis (miere propolizată, tinctură, extract moale sau în asociere cu polen în cazurile de ulcer gastro-duodenal). În afară de această afecţiune au mai fost trataţi suferinzi de diskinezii biliare, colecistite cronice, gastroduodenite cronice. Tratamentul a fost eşalonat pe o perioadă de 3—12 luni, combinat cu o terapie clasică în primele 2 săptămîni. Rezultatele obţinute au fost bune şi foarte bune cu o ameliorare semnificativă sau cu dispariţia fenomenelor prezente.

Deoarece literatura de specialitate este foarte săracă în informaţii privind mecanismul de acţiune al propolisului în boala ulceroasă vom încerca să enunţăm cîteva consideraţii privind un posibil mecanism de acţiune, pe baza datelor din literatură existente.

Aşa cum am arătat mai sus mecanismul de acţiune al unui bun antiulceros trebuie să se bazeze pe efectele lui antisecretoare (conform postulatului enunţat „Unde nu este acid, nu este nici ulcer"), cicatrizante şi antispastice. Să vedem modul în care propolisul răspunde la aceste deziderate.

Rezultatele bune obţinute prin aplicarea în terapia bolii ulceroase a preparatelor cu propolis se datoresc numai şi numai compoziţiei lui chimice. Astfel datorită flavonelor conţinute de către propolis (atingînd între 6—7% sub formă agliconică) se obţine un efect antisecretor. Acest efect se bazează pe proprietatea flavonoidelor de a mări histaminopexia care nu este altceva decît abilitatea serului normal sanguin de a lega şi a inactiva histamina liberă circulantă. În astmul bronşic şi în stările alergice s-a constatat că nivelul histaminopexiei este foarte scăzut. Lucrările lui Siciliano şi Nierfort şi apoi Marozzi şi Albin au demonstrat că quercetina — o flavonă identificată prin cromatografie în strat subţire şi în propolis — creşte histaminopexia la pacienţii suferind de astm. Ea protejează contra bronchospasmului produs de administrarea de histamină. Quercetina are capacitatea de a creşte legarea histaminei libere de către proteinele serice (în special de gamma-globuline).

Alţi autori au arătat că injectarea intravenoasă a propolisului combate sau diminuează şocul histaminic. Acţiunea antihistaminică este una din verigile de bază ale mecanismului gastrosecretor asupra căreia acţionează propolisul, prin unii din componenţii lui. Prin blocarea histaminei libere circulante, precum şi prin posibila ei blocare la nivelul celulelor parietale, secretoare, ale stomacului, se obţine un efect de scădere a aciditãţii gastrice, histamina fiind unul din factorii ce intervin în mecanismul gastrosecretor, al cărui rol e demonstrat cu prisosinţă de faptul că injectarea ei subcutană duce la creşterea atît a volumului, cît şi a cantităţii de acid clorhidric din sucul gastric.

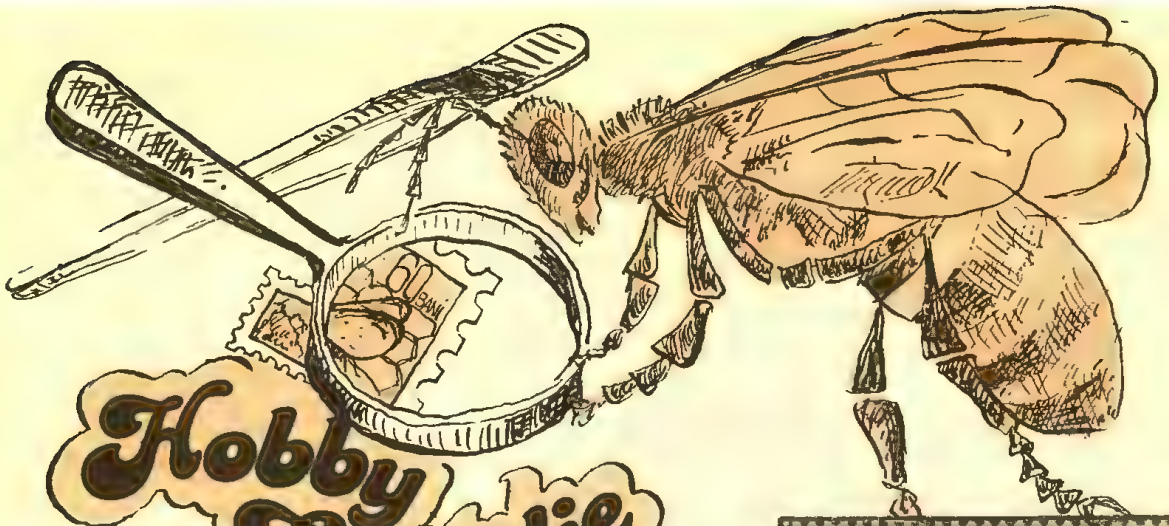
Altă acțiune deosebit de importantă a flavonelor conținute în propolis, este cea de creștere a rezistenței pereților capilarelor și de scădere a permeabilității lor. Prin efectul de stabilizatori ai colagenului descoperit de Kern și Busch, efect obținut prin inhibarea hialuronidazei, la care se adaugă efectul citat mai sus se obține o acțiune antiinflamatoare a propolisului care a fost studiată în cadrul Catedrei de farmacodinamie a Facultății de farmacie din București. În testările efectuate pe șobolani, administrarea de extract uscat de propolis 50% sau a soluției apoase, a contribuit la vindecarea ulcerelor gastrice produse prin diverse metode, cu 35% mai mult decît la lotul martor, tratat cu placebo.

Numeroase lucrări ale diverșilor autori scot în evidență acțiunea cicatrizant-epitelizantă a preparatelor pe bază de propolis. Această acțiune, care apropie propolisul de balsamul de Peru, cu care se aseamănă la compoziție și efect, este datorată compușilor derivați de la benzil ce imprimă propolisului atît mirosul aromatic, cît și acțiunea cicatrizantă, care contribuie din plin la vindecarea nișei, mai ales în condițiile scăderii acidității gastrice. Sub influența propolisului este stimulată diviziunea celulară în țesuturile respective și crește titrul enzimelor ce intervin în procesul de cicatrizare.

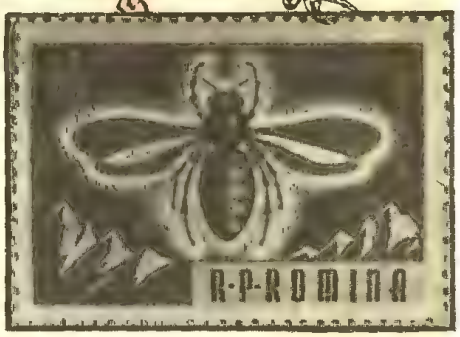
Un alt efect benefic al preparatelor pe bază de propolis este cel antispastic. Lucrîndu-se pe intestin izolat de iepure s-a demonstrat că propolisul micșorează tonusul și amplitudinea mișcărilor peristaltice. Același efect s-a observat și pe voluntari umani cărora li s-au administrat 100 picături de extract alcoolic de propolis, urmărindu-se apoi radiologic, tranzitul sulfatului de bariu ingerat. Și în acest caz tonusul și peristaltismul intestinal au fost diminuate. De remarcat, și acesta este un lucru remarcabil, că administrarea extractelor de propolis nu duce la disbacterioză intestinală.

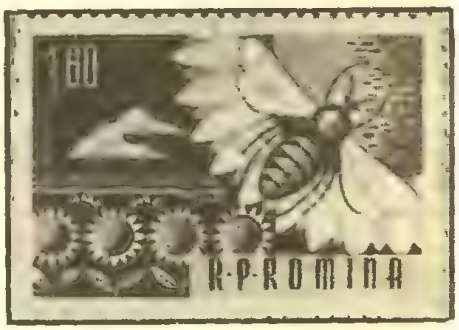
În concluzie putem arăta că un posibil mecanism de acțiune a preparatelor de propolis în boala ulceroasă se poate baza pe efectele certe, demonstrate, de tipul efect antisecretor, antispastic, antiinflamator și cicatrizant-epitelizant la care mai putem adăuga efectul anesteziant local și cel antihemoragic. Așadar, prin flavone și bisabololul conținut în uleiul volatil din propolis se obține acțiunea antiinflamatoare, efectele anestezice antiinflamatoare, efectele anestezice locale se realizează prin substanțe necunoscute încă iar efectele cicatrizant-epitelizante prin derivații de acid cinamic. Efectele sistemice sînt antisecretorii — prin blocarea histaminei libere — și antispastice, datorate tot flavonelor. De remarcat însă că aceste efecte sau acțiuni sînt mai lente sau mai blînde decît cele ale medicamentelor utilizate în terapia clasică a bolii ulceroase, ca de exemplu efectul antisecretor sau cel antispastic, ceea ce face necesară administrarea preparatelor pe bază de propolis în afecțiuni cu caracter cronic sau asocierea lor cel puțin în perioada de debut terapeutic cu medicație clasică.

**Farm. I. MARINESCU**



# Hobby Filatelie





# FAMILIA DE ALBINE, O EXPERIENȚĂ A NATURII?...

Admirabil model de organizare și eficiență, familia de albine este produsul unei evoluții greu de măsurat în timp, o experiență reușită a naturii. Fără a o putea domestici sau transforma radical, omul a găzduit-o în stupii sistematici proiectați de el pentru a putea beneficia de apreciatele produse apicole, dar și pentru a urmări mai îndeaproape viața interesantă a acestei insecte sociale, generatoare de îndelungi meditații. Stabilitatea albinelor, „robustețea" lor genetică, diviziunea funcțiilor biologice pe vîrste și caste, dovedesc că aceste insecte reprezintă o soluție la care natura a ajuns în interacțiunea dinamică a elementelor ei. Este o formulă ultimă, perfect dozată și echilibrată, unul din punctele unde evoluția s-a oprit spre a-și contempla reușita obținută în urma unor îndelungi căutări, cu sacrificiul indivizilor, speciilor, sau chiar a unor mari ramuri de organisme neizbutite, ce n-au reprezentat decît schițe temporare. Căci legea naturii este de a nu îngădui să supraviețuiască decît viețuitoarele cele mai adaptate la interacțiunile complexe cu mediul biotic și abiotic, organisme ce devin ele însele un element component al naturii, determinînd la rîndul lor alte specii să se adapteze în funcție de ele.

Există și astăzi în natură insecte cu diferite grade de socializare înrudite cu albinele, care ilustrează modul cum progresiv un grup de insecte solitare au dobîndit un grad tot mai crescut de integritate în cadrul suprasistemului, devenind insecte „coloniale". Succesul albinelor demonstrat de perenitatea lor, este dat tocmai de socializarea profundă ce a permis distribuirea sarcinilor și a conferit familiei de albine trăsăturile unui organism colectiv.

Așa cum orice ființă vie este un sistem biologic alcătuit din subsisteme care cooperează la îndeplinirea funcțiilor întregului căruia îi aparțin și din interacțiunea cărora rezultă calități noi, ce nu pot fi reduse la simpla însumare a subansamblelor, familia de albine s-a constituit prin specializarea celor trei caste ce o compun (albinele lucrătoare, matca și trîntorii), pentru îndeplinirea unor funcții precise. Indivizii sînt reduși aici din punct de vedere sistemic la rolul pe care îl au de pildă celulele, țesuturile și organele în corpul uman, ce nu pot trăi în afara organismului așa cum nici albinele nu pot trăi izolate. Într-adevăr, indivizii se reproduc în cadrul coloniei așa cum și celulele se divid, înlocuindu-se în corpul nostru, dar familia de albine, luată ca întreg, se

înmulțește prin fenomenul roirii, ce reprezintă o divizare a efectivului condiționată de numeroși factori. Această divizare este o înmulțire de tip primitiv care exclude recombinarea genetică, asemănînd din acest punct de vedere familia de albine cu modul de înmulțire prin înmugurire a unor organisme inferioare.

. Colonia se apără de dușmani cu sacrificiul indivizilor femeli care mor în urma înțepăturii, așa cum și organismul nostru sacrifică în lupta cu microbii celulele din sînge responsabile de asigurarea imunității.

Modul în care familiile de albine organizate omoară matca străină prost introdusă, ne amintește de respingerea grefelor de organe (în cazul cînd între organismul donator și cel acceptor nu există o înrudire), ceea ce reprezintă o problemă a chirurgiei moderne. Aceasta dovedește că sistemul de apărare al organismelor față de elementele improprii lui este „orb", el refuzînd chiar și pe acelea de a căror acceptare depinde însăși viața sistemului, cum ar fi cordul transplantat pentru om, sau matca nouă pentru albine.

În familia de albine există ca în orice sistem biologic o circulație permanentă de informație, hormoni și substanțe nutritive, fapt ce asigură unitatea întregului pe de-o parte și integrarea sa în natură pe de altă parte. Integralitatea, echilibrul dinamic și autoreglarea sînt însușirile tuturor sistemelor biologice și ele pot fi bine observate în cadrul familiei de albine.

Astfel, familia de albine se comportă ca un întreg, proprietate menținută de prezența mătcii, singura femelă funcțională, care nu are numai rolul de a depune ouă asigurînd reproducerea, dar și pe acela de a produce un hormon numit „substanța de matcă" ce determină coeziunea dintre indivizi.

Această acțiune coordonatoare de tip hormonal, aseamănă rolul jucat de matcă cu cel al glandei hipofize în organismul uman, glandă ce a fost denumită „creierul endocrin".

Echilibrul dinamic este asigurat la albine prin succesiunea generațiilor de indivizi, familia rămînînd constantă în pofida variațiilor numerice sezonale și a fluctuațiilor suferite de rezervele de hrană acumulată.

Autoreglarea îmbracă numeroase aspecte, începînd cu posibilitatea de a controla ponderea pe care trebuie să o aibă la un moment dat trîntorii și lucrătoarele în familie. Numărul de trîntori depinde de fagurii cu celule de trîntori clădiți de albine, așa cum pentru schimbarea mătcii este necesar să se clădească o botcă.

În acest fel, deși albinele lucrătoare nu pot interveni în informația genetică, totuși ele determină indirect operația celor trei caste în proporția optimă pentru familie.

Un alt exemplu de reglare termică a coloniei. Astfel, deși albinele precum toate nevertebratele sînt organisme poikiloterme, adică nu au o temperatură proprie constantă precum păsările și mamiferele, ghemul de iernare se comportă ca un organism homeoterm datorită activității albinelor care-l compun, permițînd astfel supraviețuirea familiei în pofida temperaturilor scăzute din timpul iernii. Și vara activitatea albinelor ventilatoare asigură evitarea supraîncălzirii familiei.

Trîntorii prezenți în familie în număr de cîteva sute, de la sfîrșitul primăverii pînă la începutul toamnei, nu-și rezumă rolul doar la împerecherea mătcii așa cum se credea pînă nu de mult. Cercetări recente au demonstrat că trîntorii tineri imaturi sexual, asigură un ecran protector în timpul zborului de

împerechere şi se pare că mai au şi alte funcţii în cadrul familiei.

Albinele lucrătoare sînt genetic femele ca şi matca. Acest lucru este indus prin hrană, care începînd din a treia zi de dezvoltare larvară este constituită dintr-un amestec de lăptişor de matcă cu miere, spre deosebire de hrana larvelor de matcă, reprezentată numai de lăptişor. Iată cum informaţia genetică este completată de acţiunea acestei substanţe cu rol hormonal, care stimulează la matcă dezvoltarea ovarelor, absenţa ei conducînd la degenerarea acestora în cazul lucrătoarelor. S-a observat însă că la familiile care şi-au pierdut accidental matca (cunoscute între apicultori sub numele de „familii bezmetice"), uneia sau mai multe din lucrătoare li se dezvoltă ovarele şi încep să depună ouă. Acestea vor fi numai ouă nefecundate deoarece această lucrătoare este incapabilă de împerechere. Ea depune dezordonat mai multe ouă într-o celulă, fapt ce constituie un criteriu de recunoaştere. Din ouă ies trîntori.

În funcţie de vîrste, de sezon şi de nevoile familiei de albine la un moment dat, lucrătoarele ce reprezintă majoritatea covîrşitoare (de la cîteva mii la cîteva zeci de mii), îndeplinesc numeroase funcţii, în cadrul coloniei diferenţiindu-se albine doici, culegătoare, cerese, ventilatoare, paznici, sanitare etc.

Această distribuţie a funcţiilor dată de specializare, seamănă cu diferenţierea celulară din cadrul organismelor pluricelulare, care determină celulele organizate în ţesuturi să îndeplinească cu precădere anumite roluri, ceea ce conferă o eficienţă crescută acestui tip de sisteme biologice. Specializarea creează însă şi o dependenţă mai strînsă de întreg, făcînd imposibilă viaţa în afara acestuia.

Viaţa colonială a transformat albina într-o excepţie a geneticii, ereditatea şi variabilitatea cele două legi ce guvernează transmiterea caracterelor de-a lungul generaţiilor, cunoscînd în acest caz unele modificări. Astfel, în timp ce toate organismele ce se reproduc sexuat beneficiază de o dublă informaţie genetică (una de provenienţă maternă şi cealaltă de provenienţă paternă), fapt ce permite neasortarea caracterelor prin recombinare în descendenţă, la albine una din caste şi anume trîntorii se dezvoltă în exclusivitate din oul nefecundat depus de matcă. Acest fenomen poartă numele de partenogeneză şi dovedeşte că o singură informaţie este suficientă pentru dezvoltarea unui organism viabil şi normal, dubla informaţie nefiind decît mecanismul genetic ce face posibilă variabilitatea organismelor, astfel încît descendenţii rezultaţi nu copiază întocmai caracterele părinţilor ci reprezintă un mozaic al acestora.

Este cunoscut faptul că din confruntarea celor două informaţii nu se manifestă decît caracterele dominante, existînd şi caractere ce rămîn ascunse (recesive), dar care pot fi transmise în descendenţă căpătînd materializare acolo în situaţia în care se află în doză dublă. Neavînd decît o singură informaţie genetică (cea de la matcă), trîntorii exteriorizează toate trăsăturile incluse în genotipul lor fie ele dominante sau recesive. Iată de ce ei constituie pentru

genetician un foarte preţios material de studiu.

Deci trîntorii nu au tată ci numai bunic (trîntorul tată al mătcii din ovulul căreia au provenit). De aici rezultă că din punct de vedere genetic trîntorii ce provin numai din gemutul femel (ovulul), nu fac decît să transforme în cursul existenţei sale ovulul din care a fost creeat în spermatozoizii pe care el, ca organism mascul, îi produce.

Asistăm deci la o inversare şi multiplicare a celulelor sexuale, informaţia genetică rămînînd aceiaşi. Pentru a compensa lipsa de diversitate dată de absenţa recombinării şi transmiterea fidelă a caracterelor din ovulul mătcii în spermatozoizii produşi de trîntorul-fiu, natura a creeat la albine un frumos mecanism de compensaţie — poliandria care constă în împerecherea mătcii de către mai mulţi trîntori (în general 7—8). Materialul seminal al acestora se depozitează în spermatecă în pachete succesive, asigurîndu-se astfel o diversitate a informaţiei genetice de provenienţă paternă.

În felul acesta indivizii produşi în familia de albine prezintă precum în cazul tuturor speciilor variabilitatea necesară supravieţuirii, deoarece numai astfel se asigură un spectru larg de nuanţe care să permită selecţiei naturale să acţioneze alegînd pentru supravieţuire indivizii cei mai adaptaţi.

Am trecut în revistă cîteva din numeroasele elemente ce caracterizează biologia albinei, această fascinantă insectă socială. Complexele interrelaţii existente la această specie, adaptarea legităţilor biologice universale în lumea vie la viaţa colectivă cît şi foloasele deosebite pe care omul le are de pe urma harnicei insecte, justifică din plin o viaţă închinată studierii lor. Cercetînd şi înţelegînd rezultatul experienţei îndelungate a naturii căpătăm la rîndul nostru, în relaţia om-natură mai multă experienţă.

**Biolog SORIN VERNESCU**

---

## ALBINE... AMFIBII

S-a întîmplat în Franţa în ianuarie 1982. În urma unor ploi torenţiale, apele s-au strîns cu repeziciune într-o mică vale mărginită de şosea şi, neputîndu-se scurge pe sub şosea din cauza canalului de trecere care era înfundat, au acoperit în scurt timp 45 stupi, sub privirile înspăimîntate ale celor doi proprietari, care se refugiaseră pe un loc mai înalt... Revenindu-şi, aceştia au început să supraînalţe stupii populaţi (care nu se mişcaseră din loc fiind plini cu miere), punîndu-i pe stupii goi.

A doua zi apa a scăzut şi, constatîndu-se că în stupi mai sînt albine vii (cu excepţia a trei dintre ei care şezuseră înclinaţi în apă şi în care albinele muriseră în totalitate), apicultorii i-au încărcat într-un camion şi i-au dus acasă. Acolo, pe un frig de 7—8 grade, s-au apucat să transvazeze fagurii cu albine în stupi uscaţi, periind mai întîi albinele şi scuturînd apoi fagurii, pentru a scoate — pe cît se putea apa din celule.

Într-un moment de inspiraţie, unul din ei a avut ideea să pună albinele în situaţia de a elimina singure surplusul de apă, şi, în acest scop au închis cu gratie urdinişul noilor stupi şi i-au introdus într-o hală în care temperatura atingea 20°C.

Încălzindu-se, albinele au început să ventileze şi au făcut această treabă neîntrerupt timp de 48 de ore, la fel ca în epoca marilor culesuri. Vaporii ieşiţi pe urdinişuri se transformau în apă de condens, care şiroia pe pereţii şi ferestrele halei.

Puţin cîte puţin, albinele s-au liniştit şi, după trei zile de stat la căldură, stupii au fost scoşi afară, în stupină. Din cele 42 familii de albine care fuseseră transvazate, două şi-au pierdut mătcile, însă celelalte 40 au fost salvate. Depunerea de puiet a fost reluată, iar în primăvară s-a constatat că fagurii nu au mucegăit.

# invitatul nostru

## prof. dr. ing. V. HARNAJ

### Preşedintele Apimondiei

Mulţi dintre cititorii noştri ştiu, că prof. dr. ing. V. Harnaj, preşedintele Apimondiei, nu este nici biolog, nici medic veterinar, nici botanist, ci specialist în... hidraulică. Un specialist de elită, adică doctor în ştiinţe, profesor universitar, autor al unor remarcabile lucrări originale. Pentru contribuţiile sale în acest domeniu a fost ales membru al Academiei de ştiinţe din New York, a primit numeroase distincţii. „Eu sînt un stupar amator" — ne-a spus domnia-sa cu modestie, la începutul întrevederii pe care ne-a acordat-o. „Toată această activitate pe care am depus-o în domeniul apiculturii, activitate care nu are în esenţă nici o legătură cu profesiunea şi cu formaţia mea tehnică, reprezintă o veche şi constantă pasiune. O pasiune căreia i-am închinat întreaga mea viaţă şi care mi-a oferit multe satisfacţii. Printre care se numără, desigur, şi aceea de a fi fost reales, pentru a patra oară consecutiv, preşedinte al Apimondiei"...

*— Ce este de fapt Apimondia ?*

— Federaţia Internaţională a Asociaţiilor de Apicultură, numită pe scurt APIMONDIA, este o organizaţie neguvernamentală, care urmăreşte promovarea apiculturii pe plan mondial. Această organizaţie, menită să-i sprijine şi să-i îndrume pe cei aproape şase milioane de apicultori care există în lume, a fost înfiinţată în 1893, la Bruxelles. Sediul central al Apimondiei se află la Roma. Din organizaţie fac parte în prezent 83 de Asociaţii naţionale de apicultură, care dispun de peste 50 de milioane de stupi. Aş vrea să subliniez cu deosebire faptul că atît mierea, cît şi celelalte produse naturale care provin de la aceşti stupi servesc exclusiv pentru hrana şi sănătatea omului, indiferent de ţară, de continent, de sistemul politic sau de gradul de dezvoltare economică. De aceea, albinăritul este nu numai o activitate practică, ci şi o cauză nobilă.

*— Care este structura Apimondiei ?*

— Organizaţia este condusă de un consiliu executiv format din 16 persoane : un preşedinte, doi vicepreşedinţi, un secretar general şi patru membri aleşi şi opt membri de drept. Consiliul executiv este ales pentru o perioadă de patru ani. Principala formă de activitate a Apimondiei este reprezentată de congresele internaţionale, care au loc din doi în doi ani în diferite oraşe de pe glob şi întrunesc specialişti în apicultură din întreaga lume. Primul congres de acest fel a avut loc în 1897. Pînă în 1983 Apimondia dispunea de cinci comisii tehnice de specialitate, cu profil distinct : biologie, botanică apicolă (problema florei melifere), economie apicolă, tehnologie apicolă, patologie. Celor 5 comisii amintite li s-au adăugat, începînd din anul acesta, încă două : comisia pentru apiterapie şi comisia pentru ţările în curs de dezvoltare. Aceste comisii sînt conduse de specialişti reputaţi, aleşi prin vot secret. Comisiile de specialitate organizează simpozioane în cadrul cărora sînt prezentate numeroase comunicări şi referate ştiinţifice privind cele mai noi cercetări din domeniul respectiv. Apimondia dispune, totodată, şi de o serie de aşezăminte anexe : Institutul internaţional de tehnologie şi economie apicolă, dotat cu tipografie proprie, cu sediul la Bucureşti şi o filială în Brazilia, Muzeul apicol internaţional din Malines, Belgia, Centrul de difuzarea cărţii şi presei apicole internaţionale din Praga ş.a. Ele nu urmăresc profituri de ordin financiar, ci de natură pur ştiinţifică. Putem spune că noi lucrăm gratuit pentru apicultorii din toată lumea.

*— De cînd conduceţi această organizaţie ?*

— Din anul 1965, cînd a avut loc, la Bucureşti, cel de al XX-lea Congres internaţional al Apimondiei. A fost un congres jubiliar, desfăşurat în condiţii deosebite, în primul rînd datorită sprijinului acordat de statul nostru. În cadrul acelui congres am fost ales preşedinte al organizaţiei. Apoi am fost reales în . mai multe rînduri...

*— Realegerea aceleiaşi persoane în funcţia de preşedinte este un abicei curent ?*

— Mă obligaţi să nu fiu modest... Trebuie să vă spun că, dimpotrivă, statutul organizaţiei nu permitea realegerea preşedintelui. A existat un singur precedent, în timpul celui de al doilea război mondial, cînd, datorită situaţiei politice internaţionale, cercetătorul belgian aflat în fruntea Apimondiei a fost menţinut în funcţie pentru încă un mandat pe patru ani. În ceea ce mă priveşte, se pare că modul în care am condus Apimondia a fost apreciat în asemenea măsură încît, pentru ca eu să pot fi reales, s-a preferat modificarea statutului, atît în cadrul Congresului de la Maryland (U.S.A.) cît şi la cel de la Buenos Aires (Argentina). A fost o situaţie deosebit de măgulitoare ; şi pentru mine, şi pentru stuparii români, pe care în fond îi reprezentam. La congresul din acest an, desfăşurat la Budapesta, am vrut să-mi dau demisia din motive de sănătate, dar Adunarea generală m-a reconfirmat în funcţie. Mandatul meu durează pînă în 1985, cînd va avea loc Congresul internaţional de la Nagoya, în Japonia. Atunci se vor face noi alegeri. Regret că vîrsta şi sănătatea nu-mi mai permit să depun aceleaşi eforturi ca odinioară...

*— Ce ne spuneţi despre congresele internaţionale ale Apimondiei ?*

— Aceste congrese ocupă o pondere deosebit de importantă în activitatea organizaţiei. Ele se bucură, constant, de o largă participare. În urma fiecărui congres a fost publicată o carte, în tipografia proprie, pentru ca toate rapoartele şi comunicările prezentate să poată fi consultate de cît mai mulţi apicultori. Aceste volume sînt tipărite în mai multe limbi de circulaţie internaţională. De asemenea, trebuie menţionat că lucrările fiecărui congres se desfăşoară pe o anumită temă, judicios aleasă, pentru a răspunde în cît mai mare măsură necesităţilor stuparilor din întreaga lume. De exemplu, congresul din 1983 de la Budapesta, a avut ca temă „Apicultura — sănătatea omului“ şi a fost dedicat celui mai mare om de ştiinţă din apicultura mondială, Karl von Frisch, decedat în 1982. Karl von Frisch a fost primul laureat al Premiului Nobel pentru apicultură, distincţie acordată în 1973.

*— Ce îşi propune Apimondia pentru viitor ?*

— În lume există mari perspective pentru apicultură. Ca să dăm un singur exemplu, putem aminti faptul că în Madagascar trăiesc aproximativ două milioane de familii de albine sălbatice, a căror miere nu este exploatată în nici un fel. Posibilităţi serioase de dezvoltare există, de asemenea, şi în ţări cu vechi tradiţii în acest domeniu. Nu trebuie să uităm, de pildă, că albinăritul oferă şi producţii indirecte, în culturile agricole. Astfel, prin polenizarea realizată de albine, recolta la floarea-soarelui poate creşte cu 30 la sută. Se simte nevoia, pentru viitor, de o pregătire ştiinţifică mai aplicativă. Pentru îndeplinirea acestui deziderat, Congresul internaţional de la Acapulco, din 1981, a propus înfiinţarea unei Academii mondiale de apicultură. Propunerea a fost acceptată în unanimitate, iar la recentul Congres de la Budapesta s-a hotărît ca această academie, unică în lume, să funcţioneze la Bucureşti. Avem aici, pe platforma apicolă de la Băneasa, toate condiţiile necesare.

*— Cu ce se va ocupa Academia mondială de apicultură ?*

— Va stimula dezvoltarea activităţii de cercetare şi va iniţia acţiuni de aplicare practică imediată, pe scară cît mai largă, a rezultatelor ştiinţifice obţinute. În cadrul academiei vor lucra specialişti din întreaga lume, care vor pune la dispoziţia apicultorilor de pretutindeni un bogat material ştiinţifico-documentar şi propagandist. Totodată, secţii ale academiei vor funcţiona în mai multe ţări de pe glob. Înfiinţarea acestui înalt for ştiinţific presupune o imensă investiţie de inteligenţă şi creativitate. Sperăm că rezultatele vor fi pe măsură.

*— Vă dorim succes !*

**Un interviu realizat de**
**DAN MEDEANU**

## ALBINELE SE ADAPTEAZĂ LA VIAŢA CITADINĂ

Puţini oameni ştiu că Londra, capitala engleză, are o apicultură înfloritoare. Stupii se găsesc pe acoperişul blocurilor şi turnurilor, pe balcoane şi în grădini. Există în prezent acolo un număr de 1 700 apicultori cu cca 5 000 stupi. În imediata apropiere de Piccadilly Circus se află 200 apicultori, cu 10—20 stupi fiecare. Albinele zboară f. sus, pentru a se duce în parcuri. În oraş ele se simt mai bine, sînt mai puţin expuse la intoxicaţii cu pesticide şi profită de o temperatură mai ridicată cu 3°C decît în cîmp. Parcurile, foarte bine îngrijite, oferă din martie pînă în noiembrie o floră reînnoită mereu, balcoanele şi ferestrele înflorite, numeroşii tei şi ceilalţi copaci de pe străzi — care nu se tratează chimic — dau nectar din belşug. Dar apicultorul cunoaşte şi greutăţi, generate în special de frica vecinilor care ştiu că există albine pe acoperiş. Roiurile se fixează uneori în locuri puţin accesibile — lampadare, tufişuri ascunse din parcuri —, ele fiind imediat semnalate poliţiei de cei care le descoperă.

# IUBIŢI-NE, CĂ SÎNTEM FLORI!

La Londra, printre multe altele, fiinţează şi un foarte exclusivist club al „mîncătorilor de flori". Nu puţine sînt limuzinele care parchează zilnic, pentru cîteva ceasuri, în imediata vecinătate a discretei „întreprinderi". Dar flori nu se mănîncă doar dacă eşti beneficiarul unor cărţi de membru, dacă ai recomandări solide sau, în cele din urmă (aparent !) posesorul unui carneţel de cecuri cu cel puţin şase cifre scrise la activ.

## Iubiţi-ne, că sîntem flori !

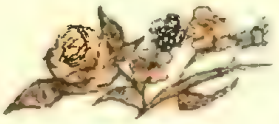
Mai întîi şi mai întîi omul a mîncat flori şi... celelalte. Mult mai tîrziu şi-a dat seama de farmecul lor, mai ales cînd sînt prezentate sub celebre formule japoneze de aranjare sau înmănunchiate în bucheţele de mireasă. Dar obiceiul de a mînca flori s-a menţinut. În Japonia salata de

crizanteme este o mîncare obişnuită, mexicanii mănîncă florile de Yucca prăjite în ulei, chinezii frig carnea împreună cu flori de crin de apă, la români, conopida, dulceaţa de trandafiri sau clătitele cu flori de salcîm se află la mare căutare. Totuşi...

**Iubiţi-ne, că sîntem flori !**

Nu vom călca în „floarea" de activitate a colegilor de la trustul Plafar, care au pus bazele unei veritabile farmacii verzi (noi, avem farmacia noastră, cu mult mai dulce !) dar merită reamintit faptul că au fost puse în evidenţă, pe baze ştiinţifice, calităţile tămăduitoare a numeroase şi încîntătoare de ochi şi suflet podoabe ale lumii plantelor. Şi totuşi...

**Iubiţi-ne, că sîntem flori !**



În final, şi cu regret, trebuie să constatăm că doar albina, această aparent nesemnificativă membră a regnului animal, „capitolul" insecte, este fiinţa cu cea mai mare şi atentă grijă pentru delicatele noastre flori. Albinele nu mănîncă flori, nu le ucid pentru aş înfrumuseţa vremelnic stupul, nu le smulg şi le usucă pentru ca, mai apoi, clocotindu-le, să le transforme în ceaiuri şi decocturi. Albina sărută florile, şi florilor le place acest lucru.

**IOAN NEGREA**

**Iubiţi-ne, că sîntem flori !**

MINI SERIAL ŞTIINŢIFIC ILUSTRAT

Realizat de colectivul de plante melifere din cadrul Institutului de cercetare şi producţie Bucureşti. Coordonator principal : Ing. I. BĂLANA, ilustraţia : MIRCEA VLAD

**MĂTĂCIUNEA**
Dracocephalum moldavicum L

Plantă erbacee, anuală, cultivată sau spontană. Se cultivă pentru însuşirile sale medicale dar mai ales ca sursă meliferă foarte valoroasă. Înfloreşte în perioada iunie-august avînd o durată de înflorire de 30—35 zile. Florile secretă nectar din abundenţă pe toată perioada înfloritului fiind intens cercetate de către albine. Cantitatea de nectar variază de la 0,1—0,6 mg/floare cu o concentraţie de 30—45% zahăr. Producţia de miere a fost evaluată la 300—400 kg/ha, familiile de albine putînd realiza 12—18 kg miere de bună calitate.

**BUSUIOCUL DE BALTĂ sau TEPUH**
Stachys palustris L.

Plantă perenă, erbacee. Creşte prin fineţe umede,

la malul apelor, în jurul bălților, în locuri umede, în Delta Dunării etc.
Este o bună plantă meliferă constituind, alături de celelalte specii melifere din zonă, o însemnată rezervă pentru culesul de întreținere și producție, mai ales în Lunca și Delta Dunării.
Înflorește în iulie—august, florile fiind intens cercetate de către albine. Asigură însemnate cantități de nectar de 0,1—0,2 mg/floare și o producție de miere de 100—180 kg/ha.
Asociat cu alte culesuri de sezon asigură însemnate cantități de miere.

**BUSUIOCUL DE MIRIȘTE**
Stachys annua L.

Plantă erbacee, anuală. Răspîndită prin semănături, mirişti, grădini, la marginea drumurilor etc. Este o plantă meliferă deosebit de valoroasă. Înflorește din iunie pînă la sfîrșitul lui septembrie. Are flori de culoare galben deschis sau alburii, grupate cîte 4—6 la un loc, cercetate de albine în tot cursul zilei.

# VĂ SFĂTUIEȘTE MEDICUL FAMILIEI... DE ALBINE

„Cum, și albinele au boli ?“ mi s-a pus și nu de puține ori, întrebarea. Au, și cu regret trebuie să o spun, acestea nu sînt nici puține și nici ușoare. În orice caz, sînt suficient de multe ca să permită clasificarea în boli bacteriene, virotice, micotice și parazitare, plus o serie de afecțiuni necontagioase, plus o suită de intoxicații, plus un număr de dușmani diverși, între care am putea foarte bine să-l includem și pe om (în măsura în care el continuă să recolteze mierea prin omorîrea albinelor, nu respectă regulile de profilaxie ce condiționează păstrarea sănătății acestor insecte, sau manipulează substanțele toxice în condiții care pun în pericol nu numai viața unor albine sau familii de albine, ci însăși existența acestei specii în diferite zone geografice).

Patologia apicolă nu este o entitate statică, ea este strîns legată și influențată de evoluția societății umane și de condițiile în care sînt crescute albinele pe o anumită treaptă de dezvoltare a acestei societăți. Din acest punct de vedere trebuie reținut că apicultura actuală se practică în condiții diferite și, de ce n-am spune-o, mai dificile decît în trecut. Numărul familiilor de albine a crescut, stupinele mici cedează locul stupinelor mari de tip industrial, flora spontană a fost înlocuită prin masive melifere distanțate între ele în timp și spațiu, noțiunea de rentabilitate apicolă este tot mai strîns legată de stupăritul pastoral ; fără să mai vorbim de chimizarea agriculturii, care și ea își pune amprenta (prea sever uneori) asupra stupăritului de azi. Este o realitate obiectivă și inevitabilă, determinată de civilizația și imperativele economice ale secolului în care trăim. În ce privește mutațiile produse în patologia apicolă, ultimii 10 ani au fost caracterizați printr-o evoluție deosebit de intensă.

Pozitiv a fost faptul că prin utilizarea antibioticelor cu spectru larg de acţiune bolile bacteriene şi virotice au retrocedat mult în ierarhia gravităţii, combaterea lor nemaifiind o problemă. Ca urmare, unele din acestea au fost scoase din grupa bolilor supuse restricţiilor sanitare veterinare (puietul în sac), iar la altele — loca americană, loca europeană — perioada de carantină s-a redus de la un an la 60 şi respectiv la 30 de zile. În schimb, tot în ultimul timp s-a înregistrat o exacerbare a bolilor micotice şi parazitare. Cantonată mult timp în apusul Europei, ascosferoza (puietul văros) s-a extins de o manieră spectaculoasă, atît în răsăritul acestui continent, cît şi pe continentul american, semnalîndu-şi prezenţa în toate stupinele din zonele nou afectate. Nosemoza, deşi ţinută în şah ca manifestări clinice cu ajutorul fumagilinei, a fost depistată sub formă latentă în toate ţările cu apicultură dezvoltată într-un procent deosebit de mare (80% din stupine şi 40% din stupi). Din Orientul Extrem varrooza a invadat Europa, Africa şi America de Sud, continuîndu-şi inexorabil înaintarea către restul globului.

Pînă în prezent, principalele întrebări care se puneau într-o astfel de situaţie erau : „ce a determinat apariţia şi ce a favorizat extinderea acestor boli", ştiut fiind că elucidarea acestor chestiuni oferea şi premizele stabilirii metodologiei de combatere, respectiv de distrugere a agentului cauzal prin tratament medicamentos şi de împiedicare a răspîndirii lui prin suprimarea tuturor posibilităţilor de care se dispune în acest sens.

În noua conjunctură ce caracterizează apicultura actuală şi în care evoluează fenomenul patologic, o astfel de optică nu mai satisface. Este cert că marile aglomerări apicole (mii de familii de albine, fiecare formată din zeci de mii de indivizi, care zboară la 10 km depărtare şi sug nectarul aceloraşi flori) favorizează apariţia uneia sau alteia din bolile transmisibile ; însă stupinele industriale sînt formaţiuni necesare, încadrate organic în ansamblul agriculturii socialiste, capabile să asigure valorificarea maximă a marilor masive melifere.

Este de asemenea neîndoielnic că stupăritul pastoral, antrenînd vehicularea pe sute de km. a zeci de miliarde de albine (numai în ţara noastră), reprezintă principalul mijloc de difuzare a bolilor, însă acest mod de stupărit este o practică inevitabilă, pentru o mare stupină nemişcarea fiind sinonimă cu pagube ce depăşesc valoarea familiilor de albine.

Este adevărat că agenţii patogeni ai nosemozei şi puietului văros sînt cunoscuţi, însă omniprezenţa acestor agenţi, în natură şi în stupi, precum şi in-

Asigură o cantitate de nectar de 0,3—0,5 mg/floare, şi o producţie de miere de 120—150 kg/ha.
În anii favorabili, cînd răsărirea are loc în masă şi înflorirea este abundentă, familiile de albine realizează 10—12 kg miere.

**CORNUL**
**Cornus mas L.**

Arbust, creşte spontan în pădurile din zona de cîmpie şi de deal sau cultivat, în parcuri şi grădini.
Este şi o foarte importantă specie nectaro-poleniferă prin aceea că oferă familiilor de albine cantităţi însemnate de polen şi nectar primăvara, devreme.
Înfloreşte în februarie—martie. Are flori de culoare galbenă, strălucitoare, ce atrag albinele din primele ore cu soare, cînd temperatura depăşeşte 12°C şi albinele pot zbura, iar florile secretă nectar şi polen.
Producţia de miere a fost apreciată la 18—20 kg/ha.

Importanța acestei specii constă în faptul că apare foarte de timpuriu contribuind la creșterea puietului.

**ALUNUL**
Corylus avellana L.

Arbust, răspîndit în zona forestieră de pe întreg cuprinsul țării, mai cu seamă în zona dealurilor și colinară. Prezintă importanță pentru apicultură datorită cantităților mari de polen pe care le oferă familiilor de albine, dar mai ales pentru înflorirea timpurie, în lunile februarie—martie cînd în natură nu există alte surse melifere pentru creșterea și dezvoltarea puietului.
Florile sînt unisexuate, cele bărbătești grupate în inflorescențe cilindrice sau amenți (mîțișori) iar cele femeiești globuloase. De la un singur ament se poate recolta 50—55 mg polen cu un conținut ridicat în substanțe proteice și zaharoase.

vulnerabilitatea față de medicamente a [illegible] lor de rezistență minimalizează eficacitatea tratamentelor sau, în cel mai fericit caz, obligă la medicații permanente, cu toate consecințele negative ce decurg din această practică.

Ieșirea din impasul acestor realități de natură să-i pună în încurcătură nu numai pe apicultori ci și pe specialiști (mai ales cînd stupina este afectată concomitent de mai multe boli care toate reclamă tratament general), este posibilă numai prin adoptarea unei noi linii de conduită în combaterea bolilor la albine și anume axarea pe întărirea rezistenței naturale a familiei de albine și restrîngerea actualei tendințe prioritare de distrugere, cu mijloace terapeutice, a agentului patogen numai la bolile cu un caracter net de invazie.

Fără a fi așa de categoric ca dr. Rousseau care obișnuia să spună că „agentul patogen nu înseamnă nimic, terenul este totul", mărturisesc că rezistența naturală a familiei de albine (însușire ce i-a asigurat perpetuarea de-a lungul atîtor milioane de ani, în care numeroase alte specii au dispărut) mă impresionează, așa cum numai un fenomen uimitor, aproape miraculos, ar putea să o facă.

Este motivul pentru care găsesc oportun ca după această privire de ansamblu și după trecerea în revistă a celor mai importante boli ale albinelor cu modul de combatere a fiecăreia dintre ele, să închei prezentul expozeu asupra patologiei apicole cu o succintă analiză a factorilor care i-au asigurat pe vremuri familiei de albine rezistența față de boli, astfel încît din confruntarea trecutului cu prezentul să rezulte măsurile ce ar putea apropia această însușire de valoarea ei inițială.

Dintre toate bolile menționate în literatura de specialitate, pe apicultori îi deranjează în mod deosebit varrooza, locile, puietul văros, nosemoza și intoxicațiile cu pesticide.

## VARROOZA

*Varrooza* este o parazitoză care nu iartă. Din momentul în care acarianul respectiv (Varroa Jacobsoni) a pătruns în familia de albine, sfîrşitul acesteia este sigur dacă nu se aplică tratamentul corespunzător. Şi cum în prezent acest parazit există în toate stupinele din ţara noastră, este necesar şi obligator ca toţi apicultorii să execute an de an tratamentul împotriva varroozei.

Diagnosticul acestei boli este uşor de pus în stadiul de infestaţie masivă, cînd parazitul poate fi descoperit cu ochiul liber pe trîntori, albine, matcă şi de asemenea, pe puietul de trîntor şi de albine. Cunoscînd preferinţa acarianului pentru puietul de trîntor şi consecutiv pentru trîntori, controlul se va axa în primul rînd asupra acestora. Cu ajutorul unei pense se vor descăpăci şi se vor extrage larvele de trîntor, pe care paraziţii se văd cu uşurinţă datorită contrastului de culoare. În ceea ce priveşte trîntorii, aceştia se prind şi se privesc pe partea ventrală, loc preferat de paraziţi cînd nu sînt înfipţi între inele. Confundarea acarianului Varroa nu se poate face decît cu Braula coeca (păduchele albinelor), de care se deosebeşte prin faptul că acesta are corpul bombat, oval longitudinal, de culoare brună închisă şi prevăzut numai cu 3 perechi de picioare, în timp ce Varroa are corpul plat, oval transversal, de culoare maron-roşcat şi prevăzut cu 4 perechi de picioare. În plus, Braula coeca nu parazitează puietul de albină (şi nu se hrăneşte cu sîngele ci numai cu hrana albinelor). În lunile septembrie-octombrie paraziţii mai pot fi văzuţi şi pe fundul stupilor, întrucît în această perioadă ei mor în masă, datorită uzurii provocate de înmulţirea intensă şi de temperatura ridicată din timpul verii. Mai eficace în acest sens este examinarea resturilor existente pe fundul stupilor la sfîrşitul iernatului, resturi în care se găsesc cu siguranţă femele de Varroa moarte, în cazul cînd stupina este contaminată cu acest parazit.

Descoperirea paraziţilor prin observaţie directă este însă foarte dificilă în primii doi ani de la contaminarea familiilor datorită numărului lor redus în comparaţie cu numărul mare de albine, datorită localizării acarianului între inelele albinei (de unde nu i se mai poate vedea decît marginea posterioară a corpului) şi datorită confundării lui cu păduchele albinelor. În acest stadiu, depistarea parazitului se poate face numai cu ajutorul unor substanţe acaricide, respectiv cu preparatul Sineacar, realizat de Institutul de cercetări şi producţie pentru apicultură atît în scopul de diagnostic cît şi de tratament al varroozei.

## LEMNUL CÎINESC

Ligustrum vulgare L.

Arbust, cultivat în grădini şi parcuri pentru gard viu şi perdele de protecţie. Spontan se întîlneşte în lunci sau marginea pădurilor, sub formă de tufişuri.
Este o bună specie meliferă asigurînd familiilor de albine nectar şi polen pentru culesurile de întreţinere. Înfloreşte în cursul lunilor iunie—iulie. Are flori de culoare albă, aşezate în panicule mari, cu miros atrăgător. Sînt intens vizitate de albine în tot cursul zilei. Cantitatea de nectar variază între 0,3—0,7 mg/floare, iar producţia de miere a fost evaluată la 20—40 kg/ha.

## HURMUZUL ALB ŞI ROŞU

Symphoricarpus albus Blake Si. S. orbiculatus Moench.

Arbuşti, cultivaţi pentru decor în parcuri şi grădini. Din punct de vedere apicol constituie importante surse melifere pentru culesurile de întreţinere. Înfloresc din luna iunie pînă în septembrie. Florile de culoare alb-roz şi roşie-purpuriu sînt foarte intens vizitate

de albine pe tot parcursul înfloririi. Cantitatea de nectar variază de la 0,3—2 mg/floare iar producţia de miere a fost evaluată la 200 kg/ha pentru hurmuzul alb şi 100 kg/ha pentru hurmuzul roşu.

**GLADITA**
Gleditschia triacanthos L.

Arbore. Creşte spontan sau plantat în parcuri şi grădini pentru perdele de protecţie şi garduri vii. Este deosebit de valoros din punct de vedere melifer pentru că înfloreşte în pe-

Pentru diagnostic, Sineacarul (diluat prin amestec cu făină de grîu în proporţie de 1:9) se presară peste albine, printre rame, în cantitate de 50 de grame, după ce în prealabil s-a introdus pe fundul stupului o foaie de hîrtie albă. Administrarea se face seara, cînd toate albinele sînt în stup şi cînd ele nu mai au posibilitatea să scoată afară paraziţii ce vor muri. A doua zi dimineaţa se scoate hîrtia şi se face observaţia privind prezenţa paraziţilor şi intensitatea parazitismului.

Pentru tratament, Sineacarul se presară peste albine, printre rame, în cantitate de 50—100 g, în funcţie de puterea familiei. După închiderea stupului, se introduc prin urdiniş 5—10 rafale de fum obişnuit (obţinut prin arderea lemnului), în scopul agitării albinelor şi realizării unui contact cît mai strîns între paraziţi şi preparat. Rezultate şi mai bune se obţin în cazul cînd, în loc de fum obişnuit, se introduc prin urdiniş, după administrarea Sineacarului, 10—30 rafale de fum de fenotiazină. Tratamentul se aplică în perioada 1 sept.—15 oct., în zilele cînd temperatura atmosferică este peste 14°C şi în momentul cînd toate albinele sînt în stup. Dacă albinele sînt puternic infestate, tratamentul se face şi la începutul anului în perioada 15 martie—30 aprilie. În ambele perioade, tratamentul se repetă de 1—2 ori, astfel încît să fie atacaţi şi paraziţii care la prima aplicare se află pe puietul căpăcit.

Intensitatea parazitismului poate fi redusă de o manieră deosebit de eficace prin metoda biologică de combatere a varroozei, care se bazează pe preferinţa acarianului Varroa pentru puietul de trîntor. Metoda constă prin menţinerea permanentă a unei rame clăditoare de ceară lîngă ultima ramă cu puiet şi recoltarea periodică a fagurelui după ce puietul de trîntor a fost căpăcit. Prin distrugerea acestui puiet se distruge concomitent şi un mare număr de femele Varroa, care au intrat acolo pentru a se înmulţi.

În încheierea expunerii asupra acestei boli, găsesc nimerit să relatez un fapt care mă impresionează ori de cîte ori mi-aduc aminte de el şi care arată atît pericolul varroozei cît şi eforturile de care este în stare familia de albine pentru a supravieţui. În luna decembrie 1974 am fost sesizaţi despre o mare mortalitate în stupinele I.A.S. Sadova, însoţită de prezenţa unui mare număr de „păduchi" pe albine şi puiet. Deplasîndu-mă la faţa locului, mi-a fost uşor să pun diagnosticul de varrooză, cu atît mai mult cu cît în acel an predasem revistei noastre un material asupra prezenţei acestei boli în R.P. Bulgaria. Încă din luna august populaţia familiilor de albine — care la

floarea soarelui acoperea cel puţin 10 rame —, începuse să diminueze într-un ritm din ce în ce mai rapid, lăsînd neacoperite ramele cu miere, şi apoi pe cele cu puiet. În luna decembrie, în numeroase familii nu mai rămăsese decît o mînă de albine şi (fapt uimitor dacă ţinem seamă că depunerea de puiet încetează de regulă în luna octombrie chiar în familiile puternice) în mijlocul acelui pumn de albine matca oua, într-o disperată încercare de a salva familia de la pieire.

## LOCILE

*Locile,* americană şi europeană, sînt boli ale puietului de albină, ele putînd fi recunoscute după aspectul fagurilor cu puiet bolnav şi modificările pe care le suferă larvele contaminate. În loca americană larvele mor în celule după căpăcirea acestora şi se transformă într-o masă vîscoasă, care se întinde sub formă de filament atunci cînd se introduce în ea un beţişor şi se scoate după aceea. Pe fagurele atacat puietul nu mai este depus compact ci împrăştiat, căpăcelele multor celule au o culoare mai închisă, sînt escavate, perforate sau deşirate. În loca europeană larvele mor în celule înainte de căpăcire, capătă o culoare şi o poziţie anormală, nu aderă la pereţii celulelor astfel încît albinele le pot scoate şi elimina. Pe fagurele atacat puietul este de asemenea împrăştiat, datorită faptului că mătcile au însămînţat celulele în care a fost puiet bolnav mai tîrziu, după eliminarea acestui puiet.

Locile sînt boli bacteriene, al căror tratament se face de obicei cu antibiotice sau sulfamide. Ca regulă generală, antibioticile (teramicina, tetraciclina, eritromicina, streptomicina) se administrează la albine în doză de 0,5 g substanţă activă, repetată de 3 ori la interval de 7 zile ; în timp ce sulfamidele (sulfatiazolul, polisulfamida) se aplică în doză de 1 g substanţă activă, repetată tot de 3 ori la interval de 7 zile. Trebuie avut în vedere că tetraciclinele — în special teramicina — au efect asupra ambelor loci, că sulfamidele sînt eficace numai în loca americană, şi că streptomicina este justificată mai mult în loca europeană. Atît antibioticele cît şi sulfamidele se administrează la albine în sirop de zahăr — pus în hrănitor sau aspersat pe faguri —, în zahăr pudră sau în pastă de zahăr.

Avînd în vedere necesitatea obţinerii unei vindecări definitive şi durabile, limitarea acţiunii de combatere a locilor numai la tratamentul medicamentos este cu totul insuficientă, ea constituie o

rioada imediat după salcîm şi durează pînă la tei.
Florile sînt de culoare verzuie şi sînt parfumate. Cantitatea de nectar variază între 0,1 şi 0,2 mg/floare iar producţia de nectar a fost evaluată la 250 kg/ha.

### URZICUŢA
Lamium purpureum L.

Plantă erbacee, anuală. Creşte spontan prin livezi şi păduri, poieni, terenuri necultivate.
Este o sursă meliferă deosebit de importantă pentru

culesul timpuriu de primăvară.
Înfloreşte din luna martie pînă în septembrie. Are flori mici, de culoare roz-purpuriu, foarte atractive pentru albine datorită cantităţilor apreciabile de nectar de 0,4—0,6 mg/floare. Urzicuţa este importantă pentru albine mai cu seamă primăvara, timpuriu, în lipsa altor surse melifere, pentru creşterea şi dezvol-

tarea familiilor ieşite din iarnă. Producţia de miere a fost evaluată la 50—90 kg/ha.

### CORIANDRUL

Coriandrum sativum L.

Plantă erbacee anuală. Se cultivă pentru fructe care sînt apreciate ca produse condimentare. Este în acelaşi timp şi o foarte valoroasă specie meliferă. Înfloreşte în lunile iunie—iulie. Are flori mici, dispuse în umbrele compuse, de culoare albă sau roz. Sînt vizitate de albine pentru nectar şi polen în tot cursul zilei. Cantitatea de nectar este de 0,10—0,15 mg/floare iar producţia de miere a fost evaluată la 100—500 kg/ha, în funcţie de zonă şi condiţiile de climă şi sol. Familiile de albine pot realiza de la cultura de coriandru 10—12 kg/familie. Mierea are culoarea galbenă-aurie, gust şi miros caracteristic, foarte plăcut.

### HRIŞCA

Polygonum fagopyrum L.

Plantă erbacee, anuală, cultivată în scop alimentar, în partea de nord a Moldovei.

practică învechită, neştiinţifică şi dăunătoare, care nu lichidează boala, ci o transformă în formă latentă, sursă permanentă de infecţie pentru stupii şi stupinele din jur, capabilă să se activeze imediat ce medicamentele nu mai sînt prezente în stup. Trebuie ţinut seama că medicamentele, oricare ar fi ele, nu acţionează decît asupra formelor vegetative ale agenţilor patogeni şi numai asupra acelora care se găsesc în organismul larvelor (sau albinelor în cazul bolilor acestora). Ele nu au efect asupra sporilor şi nici asupra germenilor care se găsesc pe faguri, în miere, în polen, pe pereţii stupului sau pe corpul albinelor.

La fel de greşită este şi practica de a se trata numai familiile recunoscute ca bolnave, ştiut fiind că în specificul familiei de albine, formată din zeci de mii de indivizi, în momentul cînd semnele de boală au devenit vizibile la o familie, deja în jur există şi alte familii contaminate, sau care se vor contamina în perioada imediat următoare.

În sfîrşit, în acţiunea de combatere trebuie să se mai ţină seama că familiile slabe nu sînt în măsură să valorifice tratamentul, întrucît acesta, oricît de eficace ar fi, nu poate compensa incapacitatea acestor familii de a elimina materialul infectat, de a înlocui — prin înmulţire — larvele moarte, de a produce un cuib călduros de care depinde o bună rezistenţă organică şi în acelaşi timp de a-şi aduna şi hrana necesară.

Ţinînd cont de aceste principii, măsurile care se iau într-o stupină bolnavă de locă (în special de cea americană, care este mai gravă şi mai răspîndită decît cea europeană) trebuie să vizeze două obiective şi anume :

a. Inactivarea formei bacilare a agentului patogen şi crearea în sînul familiilor de albine a unor condiţii improprii pentru germinarea sporilor.

b. Asanarea stupilor prin distrugerea sporilor.

Primul obiectiv se realizează prin tratamentul medicamentos şi are ca rezultat încetarea mortalităţii la puiet şi restabilirea capacităţii productive a familiilor bolnave.

Al doilea obiectiv poate fi atins prin distrugerea materialului infectat, prin transvazarea albinelor pe alte rame şi în alţi stupi, precum şi prin dezinfecţie, el urmînd să împiedice reapariţia bolii în stupină după încetarea tratamentului medicamentos.

Ca linie de conduită, distrugerea (sacrificarea) va fi aplicată în următoarele cazuri :

— la toţi fagurii cu puiet bolnav ;

— la familiile slabe atinse de boală ;

— în cazurile sporadice de boală, care apar într-un teritoriu considerat pînă atunci ca indemn ;

— la familiile care sînt atinse concomitent şi de alte maladii.

În unele ţări (R.P. Ungară, Australia, unele state din S.U.A.) tratamentul familiilor de albine bolnave de locă americană este interzis, singura metodă de combatere admisă de lege fiind distrugerea în totalitate a acestor familii.

Sacrificarea unei familii de albine se execută prin asfixiere cu bioxid de sulf (rezultat prin arderea sulfului), în momentul în care toate albinele sînt în interiorul stupului. Fagurii cu puiet bolnav se ard şi se îngroapă.

Dezinfecţia trebuie făcută la întreg materialul care a venit în contact cu sporii agentului cauzal : stupii, hrănitoarele, uneltele şi echipamentul de lucru, vatra stupinei etc.

Stupii, împreună cu celelalte componente lemnoase aflate în interiorul lor se dezinfectează cu o soluţie caldă de sodă caustică 2—3% sau cu o soluţie de formol 4%. Uneltele şi utilajele metalice se dezinfectează prin flambare, iar echipamentul de pînză prin fierbere. Fagurii din familiile infectate (altele decît cele cu puiet bolnav) nu se dezinfectează, ci se topesc prin fierbere timp de cel puţin 30 de minute.

## PUIETUL VĂROS

*Puietul văros* sau ascosferoza este o micoză care afectează exclusiv puietul albinelor. Primul puiet atacat este cel de trîntor şi, într-o fază mai avansată, cel de lucrătoare.

Este şi o foarte valoroasă specie nectaro-poleniferă. Înfloreşte la 30—35 zile de la răsărire, durata înfloritului fiind de 25—30 zile. Are flori albe sau roz, foarte intens cercetate de albine în special în cursul dimineţii cînd umiditatea atmosferică este mai ridicată. Cantitatea de nectar variază între 0,1—0,4 mg/floare iar producţia de miere a fost evaluată la 50—150 kg/ha.

**JUGASTRUL**
**Acer campestre L.**

Arbore. Creşte spontan din zona de cîmpie pînă în cea de dealuri sau plantat în parcuri şi alei.
Este o valoroasă specie meliferă pentru zona de cîmpie şi colinară. Înfloreşte în lunile aprilie—mai—iunie în funcţie de zonă şi starea vremii. Are flori de culoare galbenă-

verzuie şi apar odată cu frunzele. Asigură un cules intens şi de lungă durată (20—25 zile). Producţia de miere a fost evaluată la 200—400 kg/ha, în anii excepţionali ajungînd chiar la 1000 kg/ha — Jugastrul constituind alături de salcîm şi tei speciile melifere forestiere de bază pentru culesurile de producţie.

### TALPA GÎŞTEI

Leonurus cardiaca L.

Plantă erbacee, perenă. Valoroasă pentru însuşirile sale medicinale dar şi ca specie meliferă.
Are flori mici, dispuse în verticile multiflorale, uşor accesibile albinelor. Înfloreşte din luna iunie pînă la sfîrşitul lunii august fiind intens cercetată pe toată perioada înfloritului.

Cantitatea de nectar este de 0,26 mg/floare, iar producţia de miere a fost evaluată la 230—400 kg/ha. Creşte frecvent pe marginea pădurilor, a drumuri-

Semnul caracteristic al acestei boli este acela că larvele moarte se mumifică, respectiv îşi păstrează forma, se întăresc căpătînd un aspect cretos, culoarea lor este în majoritate albă şi la o mică parte vînăt-murdară. Aceste larve nu sînt lipite de pereţii celulelor, pot fi scoase de albine, astfel încît ele se găsesc răspîndite atît în stup cît şi în faţa stupului. Pe fagurele infestat larvele verificate sînt răspîndite în mod răzleţ, dînd aspectul numit „în mozaic".

În tratamentul puietului văros au fost încercate numeroase medicamente, atît antibiotice cît şi substanţe chimice, fără să se obţină rezultate mulţumitoare. Cel mai eficace s-a dovedit produsul Micocidin, realizat de Institutul de cercetări şi producţie pentru apicultură din ţara noastră. Modul de administrare al acestui preparat este următorul : la stupinele în care a existat puiet văros în anul precedent se va începe tratamentul de primăvară cu Micocidin înainte de apariţia bolii (de regulă la mijlocul lunii aprilie) sau la apariţia primelor semne de boală. În funcţie de mărimea familiei de albine şi intensitatea infecţiei se administrează cîte 100—150 g preparat prin presărare sau sitare deasupra cuibului. Tratamentul se repetă de 4—6 ori la interval de 7 zile, necesitînd o cantitate totală de 600—1 000 g Micocidin pentru o familie.

Pentru potenţarea tratamentului se vor lua, concomitent cu aplicarea acestuia, următoarele măsuri :

— reformarea şi arderea fagurilor cu mari zone de puiet bolnav ;

— scoaterea manuală din faguri a larvelor moarte, atunci cînd numărul acestora este redus ;

— trecerea fagurilor cu puiet bolnav la marginea cuibului şi reformarea lor după eclozionarea puietului sănătos ;

— impulsionarea activităţii de curăţire a albinelor, prin restrîngerea cuiburilor, împachetarea lor, administrarea de hrăniri de stimulare etc. ;

— înlocuirea mătcilor din familiile de albine cu albine provenite din familii rezistente la îmbolnăviri ;

— adunarea şi arderea larvelor moarte.

De menţionat că problema puietului văros este departe de a fi soluţionată, existînd numeroase elemente obscure în patogenia, epizootologia şi combaterea acestei boli. Faptul că unele familii din stupină se îmbolnăvesc şi altele nu, că cele bolnave într-un an nu se îmbolnăvesc obligator în anul următor, precum şi faptul că medicaţiile utilizate s-au dovedit puţin eficace în cazurile mai grave, constituie tot atîtea semne de întrebare ce se cer lămurite. Sînt autori care tăgăduiesc carac-

terul contagios al acestei boli. S-a constatat că ciuperca poate fi identificată pe orice fagure, că punînd în etuvă la 35°C un puiet aparent sănătos, acesta se poate acoperi cu mucegaiul specific. Faptul că deşi aşa de răspîndit el nu afectează decît unele familii şi numai o parte din puietul unei familii, a fost aplicat prin aceea că Ascosphaera apis (agentul cauzal al puietului văros) este un invadator secundar, care atacă numai larvele slăbite de alte afecţiuni, care nu se extinde decît în familiile sensibilizate de diferite stări morbide sau prin ereditate şi care la marea majoritate a larvelor atacate nu reuşeşte să-şi termine ciclul evolutiv din cauză că în familiile normale aceste larve sînt recunoscute cu mult înaintea omului de către albine şi eliminate. În concluzie, ceea ce ar favoriza sau ar reprima ascosferoza ar fi mediul coloniei, aşa încît lupta împotriva acestei boli ar trebui să se bazeze pe selecţia mătcilor, respectiv a suşelor care s-au dovedit rezistente la puietul văros şi la celelalte boli ale albinelor.

## NOSEMOZA

*Nosemoza* este o boală a albinelor adulte, produsă de un protozoar unicelular (nosema apis) care se localizează şi se înmulţeşte în intestinul albinei. Ea îmbracă două forme : una acută, cu simptome evidente, care apare de regulă la sfîrşitul iernii şi alta cronică, latentă, greu diagnosticabilă, care poate fi întîlnită în timpul sezonului activ.

Nosemoza acută se manifestă prin :

— prezenţa în faţa stupilor a multor albine moarte sau bolnave, acestea din urmă prezentînd slăbiciune generală, tremurături, paralizie, abdomenul umflat ;

— prezenţa unor fecale diareice pe stup şi în interiorul stupului ;

— depopularea familiilor, deşi puietul este sănătos şi relativ numeros ;

— o activitate redusă a familiilor de albine primăvara sau în perioadele reci şi ploioase din timpul verii şi toamnei.

În formele latente de nosemoză, familiile bolnave se deosebesc prea puţin de cele sănătoase, singurele semne anormale putînd fi dezvoltarea inegală a familiilor din stupină, frecventele schimbări „liniştite" de mătci şi o mortalitate ceva mai crescută a albinelor.

Pentru precizarea diagnosticului se trimit albine moarte sau bolnave la laborator unde, în caz pozi-

lor. Poate fi cultivată pe terenuri degradate, improprii altor culturi, în jurul vetrelor de stupină etc.

### PĂDUCELUL
Crataegus monogyna Jacq.

Arbore sau arbust, melifer, întîlnit frecvent în pădurile din zona de deal şi cîmpie. Prezintă importanţă deosebită din punct de vedere apicol, asigurînd familiilor de albine culesuri susţinute de nectar pentru dezvoltarea lor în vederea culesului principal de salcîm.
Înfloreşte abundent în lunile mai—iunie. Are flori de culoare alb-roz cu miros de migdale.
Producţia de miere a fost evaluată la 35—100 kg/ha. Mierea este de culoare deschisă, aromată şi plăcută la gust.

### ANGHINAREA
Cynara scolymus L.

Plantă perenă, erbacee. Înfloreşte abundent în primul an, vegetaţie în perioada iulie—septembrie, cunoscută ca o valoroasă plantă nectaro-poleniferă. Are 7—14 inflorescenţe, florile de culoare albastră-violacee sau roşie violacee. Înfloreşte eşalonat, pe parcursul a 30 zile, o cultură putînd

ajunge la 45—50 zile, furnizînd cantităţi însemnate de nectar şi polen pentru culesul tîrziu de 0,7 mg/floare nectar şi o producţie de 150—300 kg/ha miere. Este şi o foarte valoroasă plantă medicinală ceea ce face să fie cultivată pe suprafeţe întinse, în special în sudul ţării.

**ARMURARIU**

Silybum marianum Gärth

Plantă erbacee, anuală. Se cultivă ca plantă medicinală în cîmpia Dunării.

tiv, se descoperă la microscop sporii parazitului Nosema apis.

Tratamentul nosemozei se face cu preparatul Fumidil B care, în ţara noastră se livrează în flacoane conţinînd 25 g substanţă totală şi 0,5 g substanţă activă (fumagilină). Dintr-un astfel de flacon pot fi tratate 5 familii de albine. Cînd combaterea nosemozei se execută în perioada aprilie-iulie, tratamentul curativ al unei familii de albine constă din administrarea a 4 doze de cîte 1,25 g Fumidil B, aplicate la 7 zile interval. Pentru acest tratament, conţinutul unui flacon de Fumidil B se amestecă cu 20 l. sirop de zahăr 1:1, din care se va da fiecărei familii cîte un litru, de patru ori, la interval de 7 zile.

Cînd combaterea nosemozei se execută în perioada februarie-martie, Fumidilul B se administrează în pastă sau şerbet de zahăr, un flacon de 25 g fiind omogenizat în 10 kg pastă, din care fiecare familie bolnavă va primi o cantitate totală de 2 kg, distribuită în 4 porţii de cîte 0,500 kg la o săptămînă interval.

Prevenirea apariţiei bolii în primăvara şi chiar în anul următor se realizează printr-un tratament de toamnă-primăvară. Potrivit cu tehnologia stabilită pentru acest tratament, cu ocazia hrănirilor de completare ce se fac în luna august, fiecare familie de albine va primi cîte 3 g Fumidil B, administrate în sirop 2:1. Practic, un flacon de Fumidil B se dizolvă în 25 l sirop de zahăr şi se distribuie la 8 familii de albine, revenind deci cîte 3 litri de familie, administraţi în 1—2 reprize. În luna februarie se vor mai distribui cîte 2 g Fumidil B de familie, respectiv un flacon la 12 familii.

Tratamentul curativ trebuie asociat întotdeauna cu măsuri de igienă, în scopul eliminării sporilor din stup şi împiedicarea transmiterii lor la alte familii de albine. Cele mai importante măsuri prin care se pot realiza aceste obiective sînt :

— reformarea fagurilor pătaţi de diaree ;

— înlocuirea după maximum 2 ani a echipamentului de faguri ;

— arderea albinelor moarte ;

— înlocuirea mătcilor ;

— dezinfecţia de necesitate şi profilatică a stupilor, anexelor şi a vetrei stupinei.

De reţinut că nosemoza este o boală a cărei apariţie şi evoluţie depinde în cea mai mare măsură de condiţiile în care trăieşte familia de albine, în ultimă instanţă depinde de apicultor. Măsurile prin care se pot preveni extinderea şi acutizarea nosemozei (şi nu numai a ei) sînt următoarele :

— să se limiteze la strictul necesar schimbul de albine, faguri şi echipament apicol între familiile de albine ;

— să nu se facă roiri artificiale decît în măsura în care puterea familiilor o permite, să nu se divizeze familiile sau să li se ia din albine mai tîrziu de mijlocul verii ;

— să nu se întrerupă creşterea puietului între culesuri sau la sfîrşitul verii ; hrănirile de stimulare în aceste perioade fiind deosebit de eficace ;

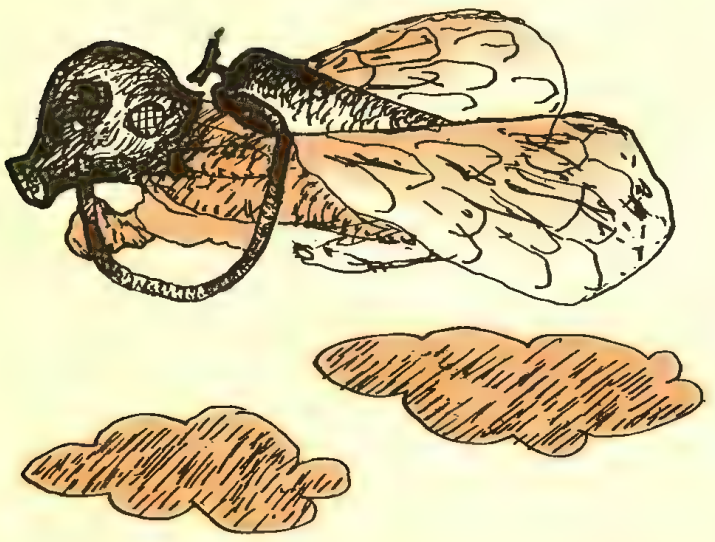
— să se evite cauzele care provoacă diareea la albine, ca de ex. hrănirile făcute toamna tîrziu, iernarea pe miere de mană, umiditatea excesivă în stupi, deranjarea albinelor în perioada iernatului ;

— să se instaleze stupinele pentru iernare în locuri uscate, însorite şi adăpostite faţă de vînturile dominante.

## INTOXICAŢIILE CU PESTICIDE

— *Intoxicaţiile cu pesticide* sînt acele accidente deosebit de grave şi păgubitoare, pe care le înregistrează familiile de albine ca urmare a tratamentelor pentru combaterea dăunătorilor în agricultură şi silvicultură.

Tratamentele fitosanitare au scopul să protejeze — cu ajutorul substanţelor chimice — culturile, livezile şi pădurile împotriva dăunătorilor, respectiv împotriva numeroşilor paraziţi (insecte, ciuperci, microbi), precum şi a buruienilor, ce ame-



Este şi o foarte valoroasă specie nectaro-poleniferă. Înfloreşte din iunie pînă în septembrie, florile fiind intens vizitate de către albine pentru nectar şi polen. O floare asigură o producţie de 0,45 mg nectar iar recolta de miere este de 50—60 kg/ha.

Seminţele conţin silimarină, substanţă din care se prepară medicamente pentru bolile de ficat.

Se seamănă primăvara timpuriu. Cultura de armurariu este pretenţioasă la lumină şi căldură.

### BÎRCOACE

Cotoneaster integerrima Med.

Arbust ornamental. Creşte spontan în păduri, în zona muntoasă şi în Dobrogea. Se cultivă ca plantă decorativă în parcuri şi grădini. Este valoroasă din punct de vedere apicol, florile de culoare albă-roz-roşiatică fiind intens vizitate de către albine în tot cursul zilei. Înfloreşte în mai—iunie asigurînd cantităţi însemnate de nectar şi polen. Producţia de miere a fost evaluată la 25—100 kg/ha. Se înmulţeşte prin butaşi şi seminţe. Destul de frecvent se întîlneşte şi o altă specie de Bîrcoace (Cotoneaster melanocarpa Lodd. Are flori roz.

**CASTANUL DULCE**
Castanea sativa Mill.

Arbore fructifer. Formează păduri întinse în regiunile cu climat cald, la noi fiind răspîndit în depresiunea subcarpatică a Olteniei şi depresiunea Baia-Mare precum şi în alte zone din ţară. Este şi o specie nectaro-poleniferă valoroasă. Infloreşte în lunile iunie-iulie, în funcţie de condiţiile climatice locale. Are o durată de înflorire de 15—17 zile, sau mai mare în pădurile în care se întîlnesc mai multe varietăţi de castan cu înflorire eşalonată. Are flori unisexuate, cele mascule dispuse în amenţi, iar cele femeieşti solitare sau în grupe de cîte 3. Cantitatea de nectar variază de la 0,02—0,09 mg/floare iar producţia de miere a fost evaluată la 50—120 kg/ha.

**IARBA ŞARPELUI**
Echium vulgare L.

Plantă erbacee spontană, bienală. Răspîndită prin păşuni şi fîneţe, marginea drumurilor, locuri necultivate.
Este o valoroasă specie meliferă. Infloreşte în cursul lunilor iunie—septembrie asigurînd însemnate cantităţi de nectar şi polen.
Florile, de culoare roşietică-albastră sînt intens vizitate de albine în tot cursul

ninţă viaţa şi producţia plantelor utile. Pentru agricultura modernă, solicitată să facă faţă unor nevoi alimentare şi imperative economice crescute, aceste tratamente constituie o necesitate indiscutabilă. Pentru apicultură ele reprezintă însă un mare pericol, avînd în vedere intoxicaţiile în masă pe care le pot provoca familiilor de albine. Protecţia sectorului apicol este la rîndul ei o necesitate tot atît de indiscutabilă, ea fiind impusă nu numai de conservarea unei ramuri zootehnice producătoare de valoroase bunuri alimentare, ci şi spre folosul agriculturii însăşi. Este cunoscut faptul că producţia agricolă depinde într-o măsură considerabilă de polenizarea plantelor entomofile şi, de asemenea, că una din consecinţele nedorite ale tratamentelor fitosanitare este distrugerea entomofaunei naturale care execută polenizarea. Singurele insecte care mai pot reface din acest punct de vedere echilibrul biologic iniţial sînt albinele, ele realizînd importante sporuri de producţie agro-pomicolă, a căror valoare depăşeşte cu mult pe cea a producţiei apicole directe.

Înţelegerea acestei realităţi se manifestă în general prin legiferarea măsurilor de prevenire a intoxicaţiilor chimice la albine (Ordinul comun nr. 76/1163/32 din 1980), precum şi prin preocupările existente pentru găsirea unor insecticide selective : toxice pentru dăunători, dar nevătămătoare pentru albine. Progresele care s-au făcut în această ultimă direcţie sînt însă reduse, aşa încît singurele posibilităţi existente la ora actuală pentru apărarea albinelor constă din respectarea, atît de către unităţile care manipulează substanţele toxice cît şi de apicultori, a normativului mai sus amintit.

Diagnosticul de intoxicaţie cu pesticide este uşor de pus. Semnul cel mai important este mortalitatea mare şi bruscă ce se declară în întreaga stupină, precum şi la stupinele din jur şi care duce la decimarea a numeroase familii de albine. În faţa stupilor şi în interiorul acestora se găsesc numeroase albine moarte, care au, în majoritatea cazurilor, picioarele adunate, aripile întinse şi limba desfăşurată. Chiar în cazul în care numărul albinelor moarte găsite în faţa stupilor este relativ redus, se constată totuşi o diminuare a populaţiei albinelor adulte, o disproporţie între acestea şi cantitatea de puiet ; explicaţia fiind că mortalitatea masivă a albinelor s-a produs departe de stupină.

Tratamentul intoxicaţiilor cu pesticide este fără efect, întrucît nu există nici un antidot capabil să suprime sau să prevină efectul insecticidelor. Una

din puţinele măsuri ce s-ar putea lua în astfel de cazuri este deplasarea stupinei în afara zonei periculoase, scoaterea fagurilor cu păstură din stupi şi hrănirea (în cazul cînd la noua vatră nu există un cules natural) cu sirop de zahăr. O altă măsură ar fi instalarea colectoarelor de polen, care reţin o mare parte din polenul toxic, împiedicîndu-l să ajungă în hrana puietului.

Prevenirea intoxicaţiilor chimice prezintă o importanţă şi o eficienţă mult mai mare decît tratamentul lor. În afară de scoaterea familiilor de albine din zona periculoasă, o altă soluţie este închiderea lor. Pentru a evita sufocarea albinelor închise este necesar să se ia următoarele măsuri :

— suplimentarea spaţiului din interiorul stupilor, prin adăugarea de corpuri sau caturi suplimentare ;

— înlocuirea podişoarelor prin rame cu plasă metalică, deschiderea fantelor de ventilaţie din capac, închiderea urdinişurilor cu blocuri de urdiniş prevăzute cu plasă metalică ;

— umbrirea stupilor sau vopsirea (văruirea) capacelor în alb, pentru respingerea razelor calorice ;

— aprovizionarea familiilor cu apă şi hrană ;

— eliberarea albinelor seara şi închiderea lor dimineaţa, înainte de a începe să zboare.

În ce priveşte măsurile prevăzute în Ordinul comun nr. 76/1163/32 din 1980, acestea stipulează, între altele, că :

— unităţile beneficiare de tratamente fitosanitare trebuie să înştiinţeze cu cel puţin 5 zile înainte de începerea tratamentului, consiliile populare locale ;

— consiliile populare trebuie să anunţe cu cel puţin 2 zile înainte de începerea tratamentului atît pe apicultori cît şi personalul veterinar oficial ;

— apicultorii sînt obligaţi să anunţe consiliului popular locul unde şi-au instalat stupina şi adresa la care să fie anunţaţi în cazul efectuării tratamentelor fitosanitare ; de asemenea, să îndepărteze stupii din zona periculoasă sau să-i închidă atunci cînd sînt avertizaţi de consiliile populare ;

— medicii veterinari sînt obligaţi să controleze modul cum sînt executate tratamentele fitosanitare, astfel încît să prevină producerea intoxicaţiilor ; de asemenea, să ancheteze intoxicaţiile produse, în vederea despăgubirii apicultorilor prejudiciaţi.

Mai presus de orice, normativul în cauză interzice aplicarea pesticidelor toxice pentru albine asupra culturilor, livezilor şi pădurilor aflate în

zilei. Cantitatea de nectar variază între 0,5—2 mg/floare iar producţia de miere a fost evaluată la 150—400 kg/ha. În zonele unde iarba şarpelui creşte în masă, familiile de albine obţin frecvent producţii de miere de 12—15 kg/fam.

**EVODIA**

Evodia hupehensis Dode

Arbore ornamental, original din Asia şi Australia. Este o excelentă specie nectari-

feră, denumită în locurile de baştină arborele de miere. La noi întîlneşte condiţii optime în partea de sud-vest a ţării. Înfloreşte în perioada iulie-august şi perioada de înflorire durează 30 zile. Florile, de culoare albă, sînt grupate în inflorescenţe bogate de pînă la 1500—1700 flori. Cantitatea de nectar variază între 1—1,2 mg/floare cu o concentraţie în zahăr de 55%. Producţia de miere a fost evaluată la 2900—3000 kg/ha, o familie de albine putînd înregistra pînă la 50 kg miere.

### ARŢARUL TĂTĂRĂSC
Acer tataricum L.

Arbore răspîndit în special în pădurile din zona de cîmpie.
Înfloreşte în luna mai cu circa 7—8 zile înaintea salcîmului asigurînd însemnate cantităţi de nectar şi polen pentru dezvoltarea familiilor de albine. În anii favorabili asigură chiar culesuri de producţie. Asociat şi cu alte specii din pădure cu perioade apropiate de înflorire ca jugastru şi păducelul pe lîngă dezvoltarea familiilor de albine se pot obţine producţii de miere de pînă la 300 kg/ha — în funcţie de factorii pedoclimatici.
Arţarul tătărăsc asigură de asemenea cantităţi însemnate de polen cu un conţinut ridicat în proteine, de 26,5%.

faza de înflorire, precum şi folosirea lor în apropierea acestor obiective.

Am amintit în cadrul acestor „sfaturi" de termenul de „profilaxie", ca avînd o importanţă, dar şi un înţeles deosebit în patologia apicolă.

Se ştie că a preveni o boală este mult mai uşor şi mai eficace decît să o combaţi. Acest dicton medical este într-adevăr valabil pentru toate speciile, deşi cînd el a proclamat facilitatea prevenţiei a avut în vedere mai ales omul şi animalele mari, care pot fi izolate de agenţii patogeni şi care pot fi imunizate prin vaccinări împotriva acestora. La albine situaţia este deosebită şi mai complicată, deoarece familia este formată din zeci de mii de indivizi, care zboară la zece km depărtare, sugînd în fiecare zi nectarul unei puzderii de flori, laolaltă cu numeroase alte albine aparţinînd unor stupi şi stupine diferite. În plus albinele, zeci de miliarde de albine numai în ţara noastră, vin în contact între ele în fiecare an de-a lungul sutelor de km pe care stupii îi străbat în pastoral. În aceste condiţii, evitarea agenţilor patogeni de către albine devine pentru marea majoritate a bolilor un deziderat iluzoriu, din moment ce ei au reuşit să devină omniprezenţi, atît în natură cît şi în stupi.

Şi totuşi, chiar în aceste condiţii, albinele dau dovadă de o rezistenţă uimitoare, ce depăşeşte cu mult pe cea a altor specii. De acest lucru ne putem convinge dacă ne gîndim că o febră aftoasă (de exemplu) — la vite sau la porci —, o pestă de asemenea — la porci sau la păsări — atacă toate animalele din specia respectivă, îmbolnăveşte pe de-a rîndul. La albine în schimb, nu există boală (bacteriană, virotică sau micotică) să le îmbolnăvească pe de-a rîndul. Paratifoza, septicemia, apar destul de rar, deşi microbii lor sînt în fiecare albină. Puietul văros reuşeşte să-şi manifeste prezenţa doar la o parte din familii, deşi ciuperca ce-i dă naştere există în fiecare stup. Nosemoza ia formă vizibilă abia în 5% din stupine, deşi sporii agentului ei pot fi găsiţi în 80% din stupine. Locile, boala neagră, paralizia, puietul în sac, nu reuşesc să îmbolnăvească marea majoritate a coloniilor din stupină şi chiar dacă vrem să provocăm îmbolnăvirea, nu reuşim întotdeauna.

Şi atunci firesc apare întrebarea : dacă natura a înzestrat specia albinelor cu puterea de a rezista la boli de ce o parte din familii se îmbolnăvesc totuşi ? Este cert că supravieţuirea albinelor de-a lungul anilor s-a datorat acestei rezistenţe naturale, manifestată plenar, după cum tot aşa de clar este că dacă ele se îmbolnăvesc acum, aceasta se

datorește condițiilor neprielnice în care omul le obligă să trăiască, abaterilor de la factorii care le-a asigurat rezistența în trecut.

Pentru a valorifica la maximum această uimitoare însușire a albinelor într-un moment cînd orientarea eforturilor spre distrugerea agentului cauzal nu mai satisface, e necesar să trecem în revistă factorii de rezistență ai familiilor de albine față de boli și condițiile care au permis pe vremuri acestor factori să se manifeste cu maximum de eficiență.

## În loc de concluzii :

1. Prolificitatea mătcilor, capacitatea acestora de a da zilnic naștere pînă la 3 000 de albine, a fost și este principalul factor de rezistență, mijlocul de a compensa mortalitățile produse de boli, dăunători și intemperii. O matcă, oricît de prolifică ar fi, nu-și poate manifesta însă această însușire decît într-o familie puternică, în care temperatura de 35°, necesară pontei, se extinde pe un număr mare de faguri. Familia puternică, respectiv temperatura optimă pe care ea o asigură în stup, permite de asemenea :

— un nivel maxim al forțelor organice de apărare ale albinei : fagocitoză, imunitate naturală sau cîștigată, secreție de antibiotice etc. ;

— o activitate intensă de curățire, de îndepărtare din stup a tot ce constituie sursă de infecție :

### CASTANUL SĂLBATIC
Aesculus hippocastanum L.

Arbore ornamental, întîlnit în parcuri, grădini, alee și bulevarde.

Este o specie nectaro-poleniferă valoroasă. Înflorește timpuriu, în lunile aprilie-mai, abundent, și este intens vizitat de albine pe întreaga perioadă de înflorire. Are flori mari, de culoare albă cu pete roșii și galbene care secretă cantități mari de nectar de 1—2 mg/floare, cu concentrație ridicată în zahăr. Producția de miere recoltabilă a fost evaluată la 50—100 kg/ha. Mierea de castan este de culoare cafenie și de bună calitate, iar polenul este de culoare galben-deschis.

### SALCIA ALBĂ
Salix alba L.

Arbore foarte răspîndit în luncile rîurilor și Delta Dunării, dar și în alte locuri umede, pe malul rîurilor, mlaștini, izvoare etc. Este o foarte bună specie meliferă. Înflorește în lunile aprilie-mai în funcție de zonă și starea vremii. Are florile grupate în inflorescențe (amenți) ce sînt foarte intens vizitate de către albine pentru nectar și polen. Înflorirea durează 18—20 zile, contribuind la întărirea și dezvoltarea familiilor de albine în vederea culesului de salcîm. În anii

favorabili, în masivele mari de salcie, ca cele din Lunca şi Delta Dunării se realizează chiar producţii de 10—12 kg/familie.
Cantitatea de nectar este de 0,02—0,06 mg/floare iar producţia de miere de 100—150 kg/ha.

**MARAŞUL (BUTOIAŞUL)**
Oenanthe aquatica L.

Plantă erbacee, anuală sau perenă, răspîndită în terenurile umede, din zona de cîmpie pînă în cea montană. Este dintre cele mai valoroase specii melifere din zona bălţilor şi Delta Dunării. Înfloreşte din luna iunie pînă în august, asigurînd familiilor de albine cantităţi importante de nec-

albine şi puiet bolnav sau mort, resturi de ceară etc. ;

— un control al întregului stup, începînd cu apărarea urdinişului de duşmani (molii, viespi, furnici, şoareci, albine hoaţe) şi sfîrşind cu neutralizarea acestora, în cazul cînd au reuşit să pătrundă ;

— un microclimat optim, prin ventilarea stupului cînd este prea cald, printr-o bună organizare şi funcţionare a ghemului de iernare în anotimpul rece ;

— condiţii neprielnice pentru mulţi agenţi patogeni (nosema, ascosphaera, varroa), care la temperatura de 35°C îşi reduc activitatea.

Aşadar, familia puternică, cu **matcă prolifică, este măsura cea mai importantă de prevenire a bolilor la albine**

2. Însuşirea de a strînge provizii ce depăşesc nevoile proprii a fost şi este un alt factor de rezistenţă, care ajută familia să facă faţă perioadelor de timp neprielnic. Această însuşire este aşa de înrădăcinată în instinctul albinelor, încît în prezenţa unor rezerve scăzute sau cînd culesul încetează mătcile reduc depunerea de puiet.

Pe vremuri, albinele beneficiau în totalitate de proviziile lor, iar culesul era continuu. Acum ele sînt nevoite să-şi împartă produsele cu omul, iar activitatea lor se concentrează asupra cîtorva culesuri principale, de cca 10 zile fiecare, despărţite prin lungi perioade de inactivitate. Pentru a evita stagnările pe care această situaţie le provoacă în dezvoltarea familiilor de albine şi, consecutiv, scăderea rezistenţei acestora faţă de boli, e necesar

să se asigure albinele în permanenţă cu rezerve bogate de hrană şi să li se asigure activitate permanentă, fie ducîndu-le în golurile dintre culesurile principale la culesuri mici, de întreţinere, fie acoperind aceste goluri prin hrăniri de stimulare.

3. Un alt factor de rezistenţă faţă de boli este capacitatea albinelor de a transforma nectarul, polenul şi alte secreţii vegetale în produse alimentare cu proprietăţi energetice, trofice şi antibactriene extrem de valoroase, destinate hrănirii mătcii, puietului şi lor însăşi.

Calitatea produselor apicole depinde însă de calitatea materiilor prime pe care albinele le adună din natură. Înainte vreme flora era mai variată şi mai sănătoasă. Flora culesurilor actuale furnizează albinelor un sortiment mai redus de materii prime, iar în componenţa acestora intră şi chimicalele pe care agricultura le foloseşte ca îngrăşăminte, ierbicide şi insectofungicide, sau pe care industria le răspîndeşte în atmosferă.

Aceste inconveniente sînt greu de anihilat în totalitate, însă pot fi remediate în mare măsură prin :

— **rezervarea pentru hrana albinelor a unor sortimente de miere de calitate superioară şi care presupun o poluare minimă** (de salcîm, de tei) ;

— **iernarea pe miere florală** şi mai puţin pe zahăr ;

— **folosirea extractului de plante medicinale** la prepararea siropului de zahăr ;

— **evitarea hrănirilor cu sirop de zahăr aplicate toamna tîrziu** (care determină fermentarea mierii rămase necăpăcită şi, consecutiv, diareea la albine),

tar. Are numeroase flori, de culoare albă, mici, grupate în umbele.
În anii favorabili se obţin 20—25 kg/familia de albine, producţia de miere fiind evaluată la 250—300 kg/ha. Fructele de butoiaş sînt utilizate în industria farmaceutică.

**CENUŞERUL**

Ailanthus altissima (Mill) Swingl

Arbust spontan. Creşte spontan în zona Dobrogea. Este frecvent întîlnit în localităţi.
Este o specie meliferă de mare valoare. Înfloreşte abundent în lunile iunie-iulie, are flori mici, de culoare galben-verzuie, foarte intens cercetate de albine pentru nectar şi polen.
Producţia de miere a fost evaluată la 300 kg/ha. Mierea este de culoare brun-verzuie, cu aromă şi gust specifice.

**FENICULUL**

Foeniculum vulgare. Mill.

Plantă erbacee, anuală sau bienală, cultivată pentru seminţele şi frunzele ei care au miros şi aromă caracteristice, folosită în industria farmaceutică şi ca condiment.
Este şi o bună plantă meliferă. Înfloreşte în pe-

rioada iulie-august. Florile sînt mici, de culoare galbenă, dispuse în umbelă.
Sînt intens cercetate de albine pentru nectar şi polen, mai ales în zilele călduroase. Cantitatea de nectar este de 0,01—0,03 mg/floare iar producţia de miere a fost evaluată la 25—100 kg/ha.
Mierea este de culoare închisă şi are miros plăcut.

**FLOAREA SOARELUI**
Helianthus annuus L.

Plantă anuală, uleioasă. Cultivată pe suprafeţe mari. Este şi o foarte bună plantă meliferă asigurînd producţii mari de miere. Înfloreşte în a doua jumătate a lunii iunie şi începutul lunii iulie avînd o durată de înflorire de 15—20 zile. Are flori de culoare galben-auriu, grupate în inflores-

precum **şi a celor aplicate prea timpuriu** la începutul anului (care provoacă extinderea exagerată a puietului şi, în cazul unei întoarceri a frigului, răcirea şi moartea lui).

4. În deplină sălbăticie albinele îşi alegeau singure adăpostul, după cum le dicta înţelepciunea lor instinctivă. Scorbura de copac, în care cel mai adesea îşi făceau sălaşul, le asigura căldura iarna şi răcoarea vara, lăsa vaporii de apă să iasă afară şi nu-i condensa pe pereţi. Pădurea oferea protecţia împotriva vînturilor şi liniştea necesară unei bune iernări. În plus, acest adăpost era stabil, culesul era staţionar, contactul cu alte albine era minim.

Ce concluzii putem trage, din acest punct de vedere, pentru stupăritul actual ? **Să folosim de preferinţă stupul vertical, să nu-l lăsăm să se degradeze, să evităm producerea unei umidităţi excesive. De asemenea, să nu renunţăm la stupăritul staţionar atunci** cînd el este rentabil chiar dacă prin stupăritul pastoral rentabilitatea ar fi mai mare. Diferenţa de venituri nu compensează de cele mai multe ori oboseala stuparului şi riscurile de tot felul (îmbolnăvire, intoxicaţie, uzură rapidă, furt etc.) pentru familiile de albine.

5. În sfîrşit, un ultim factor care a permis familiilor de albine să reziste în faţa bolilor a fost selecţia naturală. Acţionînd cu o hotărîre implacabilă de-a lungul miilor de milenii, natura n-a lăsat să trăiască şi să perpetuieze specia decît familiile puternice, active şi perfect adaptate la condiţiile locale, lăsînd să piară tot ce era debil, tot ce risca să devină focar de infecţie şi sursă de degenerare.

În loc să ne pătrundem de această admirabilă lecţie şi să facem din selecţie principala armă de luptă împotriva bolilor, noi acţionăm adesea împotriva legilor biologice, păstrînd în stupină familii slabe, fără suport ereditar, sau aducînd albine străine, neadaptate la condiţiile locale.

Aşadar, stimaţi iubitori ai albinei, învăţînd din marşul triumfal al acesteia peste milenii să-i întărim rezistenţa cu care a înzestrat-o natura şi atunci o s-o salvăm de multe din numeroasele ei boli chiar fără medicamente ; iar acolo unde medicamentele sînt absolut necesare, rezistenţa naturală a familiilor de albine constituie suportul fără de care eficienţa medicamentoasă nu poate fi deplin valorificată. Justeţea acestei linii de conduită a fost verificată de practică şi ea confirmă odată mai mult superbul dicton că natura nu poate fi învinsă împotrivindu-te, ci numai acţionînd în direcţia legilor ei.

**Dr. ILIE OGRADĂ**

# LUCRĂRI HOTĂRÎTOARE PENTRU MĂRIREA PUTERII FAMILIILOR DE ALBINE DUPĂ CULESURILE DE VARĂ

În condiţiile din ţara noastră, pentru mărirea puterii familiilor de albine la sfîrşitul verii (şi toamna) trebuie stimulată cît mai mult creşterea de puiet. Intensificarea creşterii de puiet în această perioadă se realizează prin : înlocuirea mătcilor necorespunzătoare ; deblocarea cuibului ; asigurarea regimului de căldură prin strîmtorarea şi izolarea termică a cuiburilor ; folosirea albinelor din cuiburile familiilor de mătci ajutătoare.

Dintre toate acestea — incontestabil — înlocuirea mătcilor necorespunzătoare se situează pe primul loc ca importanţă.

Cînd se cercetează — la sfîrşitul verii — cuiburile familiilor de albine se observă că în unele există cîte 4—10 faguri cu puiet, în altele cîte 2—3, pe cînd în unele puietul aproape lipseşte. Dacă se analizează această diferenţiere, nu va fi prea greu să se stabilească că în familiile unde există mult puiet, mătcile au fost schimbate pe durata culesurilor de vară. Mătcile tinere şi în primul rînd cele care au început activitatea de ouat în timpul culesului de vară, depun după terminarea acestui cules şi în perioada de toamnă un număr mare de ouă în comparaţie cu mătcile vîrstnice. Această însuşire a mătcilor tinere, acest potenţial deosebit de valoros pentru viitorul familiilor de albine şi implicit, pentru producţia din anul următor trebuie folosit integral în scopul

cenţe mari numite calatidii, care sînt intens vizitate de către albine pentru nectar şi polen în tot cursul zilei. Cantitatea de nectar variază între 0,25—1 mg/floare iar producţia de miere a fost evaluată la 30—130 kg/ha, în funcţie de hibrid şi condiţiile de climă şi sol. O familie de albine bună, poate realiza 15—40 kg miere.

**PĂPĂDIA**
Taraxacum officinale
L. Web

Plantă erbacee, perenă. Creşte pe toate tipurile de sol, din regiunea de cîmpie pînă la munte. Pe pajişti formează uneori adevărate covoare de culoare galbenă-aurie. Este o valoroasă specie meliferă furnizînd însemnate cantităţi de nec-

tar şi polen pentru întreţinerea şi dezvoltarea familiilor de albine. Înfloreşte din luna aprilie şi pînă în octombrie. Culesul de nectar şi polen este mai intens în prima jumătate a zilei. Producţia de miere a fost evaluată la 150—200 kg/ha, în anii favorabili putînd asigura chiar însemnate cantităţi de miere.

**FACELIA**
Phacelia tanacetifolia Benth

Plantă erbacee, anuală. Se cultivă pentru combaterea naturală a nematozilor în sol cît şi pentru însuşirile sale nectaro-polenifere deosebit de valoroase. Se poate semăna de primăvara devreme pînă toamna. Înfloreşte după 45—55 zile de la răsărit, durata înfloritului fiind de 30—35 zile. Florile sînt dispuse în inflorescenţe etajate, bogate, de culoare albastră-violacee, deosebit de atractive pentru albine.

Cantitatea de nectar variază între 1 şi 4 mg/floare cu o concentraţie în zahăr de 28%. Producţia de miere a fost evaluată la 100—300 kg/ha.

**MUŞTARUL ALB**
Sirapis alba L.

Plantă anuală, cultivată pentru producţia de ulei pe care o dau seminţele. Este o valoroasă specie nectaro-poleniferă. Înfloreşte în mai-iunie avînd o durată de înflorire de 20—30 zile. Este intens cercetată de albine mai ales în cursul dimineţii cînd secreţia de nectar este mai abundentă,

măririi puterii familiilor de albine în această perioadă. Lucrarea constă din înlocuirea mătcilor vîrstnice şi necorespunzătoare din diferite motive, cu mătci crescute în perioada dintre culesurile de producţie sau în perioada culesurilor de producţie de vară.

Mătcile necesare înlocuirii celor necorespunzătoare trebuie să provină din familii de albine cu însuşiri economice deosebit de valoroase. Cu ele se înlocuiesc, întîi de toate, mătcile care au depăşit vîrsta de doi ani, cît şi cele mai tinere care însă s-au dovedit puţin productive. Familiile de albine destinate creşterii de mătci în sezonul apicol următor trebuie să se bucure de o îngrijire excepţională.

Înlocuirea mătcilor necorespunzătoare se face cu mătci tinere împerecheate. Unii crescători de albine folosesc şi mătci neîmperecheate sau botci căpăcite mature. Mătcile neîmperecheate însă sînt acceptate mai greu. Pînă se împerechează şi încep să depună ouă, se întrerupe creşterea puietului. Uneori se întîmplă ca mătcile neîmperecheate să se piardă în zborurile de împerechere.

Înlocuirea mătcilor necorespunzătoare cu botci gata de eclozionare reuşeşte aproape totdeauna pe durata culesurilor de producţie, întrucît familiile orfanizate le primesc cu uşurinţă în aceste perioade. Botca se „altoieşte" cu atenţie ca să nu fie strivită, pe marginea unui fagure cu puiet, la circa 12 ore după ridicarea mătcii necorespunzătoare. Răstimpul de 12 ore se impune pentru a da timp familiei de a simţi atît lipsa mătcii, cît şi pentru a începe să crească botci de salvare din ouăle sau larvele proprii. La altoirea botcii căpăcite se strică începuturile de botci crescute de familia orfanizată, înlăturîndu-se şi larvele din ele.

După altoirea botcii căpăcite se aplică peste ea un căpăcel de protecţie, pentru 48 ore. În zilele următoare se verifică eclozionarea tinerei mătci, apoi împerecherea şi începerea ouatului.

Marele neajuns al acestei tehnologii constă în faptul că familia rămîne fără puiet 10—15 zile, uneori şi mai mult, iar alteori — după cum — tinerele mătci se pot pierde în zborurile de împerechere şi lucrarea trebuie reluată de la capăt.

O matcă tînără şi împerecheată, provenită din familii bune de prăsilă, valorează — cel puţin — cît o familie de albine normală. De aceea — şi în această perioadă, — considerată de diverşi autori ca favorabilă pentru acceptarea mătcilor străine se impune luarea tuturor măsurilor pentru primirea ei în noua familie : se cercetează cuibul familiei, se

caută matca şi se ridică din stup. La familiile găsite orfane se verifică fagurii din cuib şi se distrug botcile existente. Mătcile tinere se introduc în colivii de protecţie şi se aşază pe un fagure cu miere şi puiet în mijlocul cuibului la 2—3 ore după orfanizare. După 1—2 zile (în funcţie de comportarea albinelor) se deschide orificiul coliviei prin care a fost introdusă matca şi se acoperă cu o bucată de fagure artificial perforat din loc în loc cu un ac. Fagurele cu matcă în colivie se aşază în acelaşi loc. În scurt timp albinele rod fagurele şi eliberează matca.

Procedeul poate fi aplicat şi în următoarea variantă : matca familiei la care se execută lucrarea se închide în colivie, care se aşază între fagurii cu puiet din mijlocul cuibului propriu. După 1—2 ore colivia cu matcă se înlătură şi în locul ei se introduce altă colivie în care se găseşte matca tînără destinată să înlocuiască matca necorespunzătoare. Procedeele reuşesc totdeauna mai bine prin asigurarea unui bun cules natural sau artificial cu cîteva zile înainte şi cîteva zile după introducerea mătcilor sau botcilor.

# AŞA VĂ PLACE APICULTURA?

O matcă poate depune, în 24 ore, 2 000—3 000 ouă, care, cîntărite, depăşesc de două ori greutatea corpului ei.

Ca să culeagă 1 kg miere, o albină ar trebui să cerceteze 2—5 milioane de flori şi să parcurgă o distanţă egală cu ocolul pământului. Pentru aceasta însă ar trebui să trăiască de o sută de ori mai mult.

Viteza maximă de zbor a unei albine ajunge la 70 km/oră. Încărcată cu polen sau nectar, viteza se reduce la 20 km/oră (440 bătăi de aripi/secundă).

Viaţa unei albine lucrătoare, în timpul culesului, este de 42 zile iar în timpul

ca şi după ploi, în timp ce pe timp secetos secreţia încetează sau lipseşte. Cantitatea de nectar este de 0,04—0,1 mg/floare iar producţia de miere a fost evaluată la 40—50 kg/ha. În anii favorabili familiile de albine pot recolta 8—10 kg miere.

**MENTA**
Mentha piperita L.

Plantă erbacee, perenă, cultivată pentru însuşirile sale medicinale şi aromatice. Este şi o valoroasă specie meliferă, în condiţii favorabile asigurînd familiilor de albine culesuri

bogate și de lungă durată. Înflorește în lunile iulie-august. Are flori mici, de culoare alb-roz sau violacee care secretă nectar pe toată perioada cît durează înfloritul. Producția de nectar este de 0,02—0,04 mg/floare iar producția de miere a fost evaluată la 100—200 kg/ha. Mierea este de bună calitate cu gust și aromă specifică.

**LEVĂNȚICA**
Lavandula vera D.C.

Plantă erbacee, perenă, crește sub formă de tufă. Se cultivă ca plantă aromatică și medicinală, valoroasă pentru conținutul în uleiuri volatile care se extrag din inflorescențe. Este și o valoroasă specie meliferă datorită înfloritului de lungă durată, din iunie pînă în august, și prin conținutul ridicat în nectar, fapt ce face ca florile să fie intens vizitate de către

albine în tot cursul zilei. Cantitatea de nectar este de 0,07—0,2 mg/floare cu o concentrație în zahăr de 45—58% iar producția de

repaosului de iarnă, de 6 luni, iar viața unei mătci este de 5—7 ani.

Matca, datorită faptului că este hrănită în timpul dezvoltării sale cu o hrană specială, (lăptișor de matcă), se dezvoltă cu 5 zile mai repede decît o albină, este de două ori mai mare, iar viața ei este de 61 ori mai lungă decît a unei albine în sezonul activ.

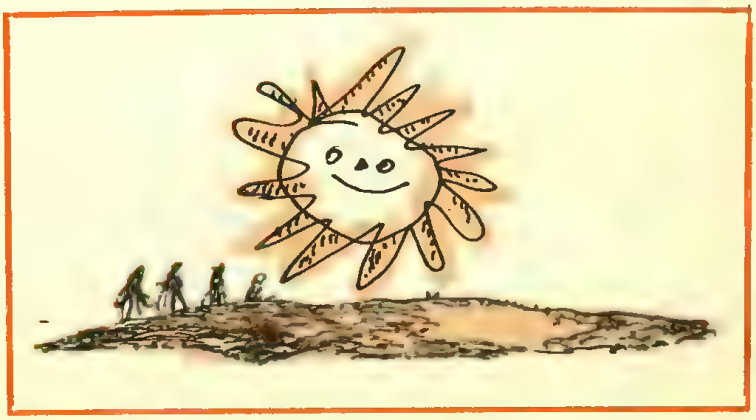
Într-un an, o familie de albine consumă circa 100 kg de miere, 50 kg polen și 50 litri apă.

O albină cheltuiește aproximativ 0,5 mg de miere pentru 1 km de zbor.

În timpul zborului temperatura albinei depășește cu 10° C temperatura ei atunci cînd se află în stare de repaos.

Nectarul florilor se transformă în miere abia în gușița albinei, unde zahărul se transformă în glucoză și fructoză, adăugîndu-i-se și o serie de fermenți precum și alte substanțe organice.

Mierea favorizează cicatrizarea rapidă a rănilor, conținînd hormoni de creștere.



Cînd o familie de albine se pregăteşte de roire, ea adună de două ori mai puţină miere.

Albinele pot fi „dresate“ să polenizeze anumite plante de cultură dacă li se distribuie dimineaţa cîte puţin sirop de zahăr cu mirosul specific al florilor respective. Siropul va conţine 1 litru apă şi 500 gr. zahăr, plus corole proaspete din florile plantelor propuse pentru polenizare.

În caz de înţepături de insecte (viespe, albină, păianjen etc.), dacă acul a rămas în rană, îl scoatem cu băgare de seamă, stoarcem apoi locul între două comprese, pînă cînd rana sîngerează. Fricţionăm după aceea cu amoniac, apă sărată sau oţet. Putem folosi şi procedeul popular, de a freca înţepătura cu o frunză de patlagină, pe care o lăsăm apoi aplicată pe locul înţepăturii cîteva ore. Dacă locul se umflă, aplicăm comprese cu apă de Burow, iar dacă umflătura persistă, e roşie şi e dureroasă, facem un pansament steril, cu praf de sulfamidă.

Albinele au un grai propriu ce se manifestă prin diferite mişcări ritmice cunoscute sub denumirea de „dansul albinelor“. După cercetări îndelungate, acest mijloc inedit de comunicare al albinelor a fost descifrat de cercetătorul german Karl von Frish, care a primit premiul Nobel pentru această descoperire.

Pentru a aduce 100 g apă în stup, albinele au nevoie de cca 3 000 de zboruri.

O familie de albine puternică (35 000 albine), consumă în timpul iernii de 6—7 ori mai puţin (proporţional faţă de greutatea ei) decît o familie de albine

miere a fost evaluată la 50—100 kg/ha. Mierea este de culoare galbenă-aurie cu nuanţe verzui, aromată şi cu gust plăcut.

### IARBA NEAGRĂ
Calluna vulgaris (L.) Hull

Arbust. Creşte spontan în pădurile de munte pe terenuri nisipoase. Înfloreşte la sfîrşitul lunii iulie şi durează pînă în octombrie fiind foarte intens cercetată de albine pe toată durata înfloririi. Florile sînt de culoare roză cu nuanţe violacee, dispuse în înflorescenţe bogate şi decorative ce atrag albinele să le viziteze în tot cursul zilei. În anii favorabili, mai puţin ploioşi, se obţin 10—10 kg miere/familie de albine. Producţia de miere a fost evaluată la 150—200 kg/ha. Mierea este de culoare galbenă-închis, aromată şi gust uşor amărui.

## ZBURĂTOAREA

(Răscoage) Chamaenerion angustifolium (L.) Scop

Plantă erbacee, perenă, de talie înaltă. Creşte frecvent în zona muntoasă la altitudini de 500—1500 m. Înfloreşte în luna iunie şi durează pînă la sfîrşitul lunii august în funcţie de altitudine şi expoziţie. Are flori mari, de culoare roşie-purpurie, dispuse în inflorescenţe alungite. Sînt deosebit de atractive pentru albine. Cantitatea de nectar variază între 1—3 mg/floare, cu 44—60%

zahăr, iar producţia de miere a fost evaluată la 200—600 kg/ha.
În anii favorabili, producţia de miere poate ajunge pînă la 1 000 kg/ha.
Secreţia maximă de nectar se înregistrează la temperatura de 20—26°C şi umiditatea atmosferică de 60—70%.

## TEIUL

Tilia sp.

Din numeroasele specii şi varietăţi ale genului Tilia, în ţara noastră cele mai răspîndite şi importante sînt :

slabă (2500 albine). De necrezut, dar adevărat !

O familie de albine foarte puternică (cca. 6 kg. sau 60 000 de albine), în timpul unui sezon bun de cules asigură o producţie de 2 ori şi jumătate mai mare decît 4 familii de albine slabe de 1,5 kg.

Larvele de albine sînt vizitate de 10 000 de ori în timpul celor 6 zile de creştere, iar larvele mătcilor şi mai des.

Raza de activitate a albinelor este de 3—6 km în jurul stupului şi chiar mai mult, însă numai pînă la 3 km se poate vorbi de o valorificare rentabilă a culesului.

Insecta „scorpionul fals", care trăieşte în interiorul stupului, este folositoare prin faptul că se hrăneşte cu ouăle şi larvele păduchilor albinelor (Braula coeca).

O albină este de 20 ori mai puternică decît un cal, întrucît ea poate deplasa pe un teren plan o greutate de 20 ori mai mare decît greutatea corpului ei, pe cînd un cal tractează abia un corp egal cu greutatea sa proprie.

Prin polenizarea culturilor agricole, albinele sporesc producţia de fructe şi seminţe, aducînd astfel un venit indirect de peste 10 ori mai mare decît valoarea produselor sale directe : miere, ceară, polen, propolis, venin.

În medie, 10 000 de albine cîntăresc 1 kg. Cînd roiesc, la plecare, albinele sînt în-

cărcate cu miere și sînt mai grele, intrînd numai 6 000 de albine într-un kg.

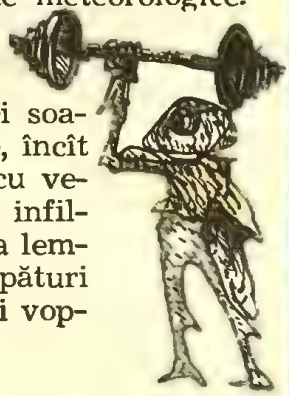
Șoarecii nu sînt atrași în stupi de dulceața mierii, ci de polen, care conține proteine.

Trîntorul are trompa scurtă, astfel că el nu poate să culeagă nectarul din flori. De aceea el se hrănește numai cu nectarul și polenul aduse de albine.

Un kg miere are 3 150 de calorii iar valoarea lui alimentară echivalează fie cu : 50 de ouă, 16 kg roșii, 14 kg cartofi, 7 kg morcovi, 6 kg lapte, 40 de portocale.

Albina și matca au cîte 3 ochi simpli și 2 ochi compuși, care la rîndul lor sînt alcătuiți din cîte 5 000 ochi simpli, iar trîntorul are 3 ochi simpli și 2 compuși, care sînt alcătuiți din cîte 8 000 de ochi simpli.

Calitatea și cantitatea de nectar produse de plante variază din oră în oră. Factorii principali care influențează această variație sînt condițiile meteorologice.



În timpul verii, din cauza arșiței soarelui, stupul se usucă atît de tare, încît se produc crăpături, care odată cu venirea ploilor constituie locuri de infiltrare a apei, favorizînd putrezirea lemnului. Toate aceste fisuri și crăpături trebuie astupate la timp cu chit și vopsea.

Antenele albinei sînt organe tactile și în același timp olfactive. Ele sînt alcătuite din 15 000 de fosete cu celule nervoase senzitive.

Teiul cu frunză mare (Tilia platyphylos Scop)
Teiul pucios (Tilia cordata Mill).

Teiul argintiu (Tilia tomentosa Moench.)
Este un arbore de importanță mare pentru apicultură.

Perioadele de înflorire la cele trei specii se succed și se completează în așa fel încît în masivele în care se găsesc împreună se asigură un cules de aproape 30 zile, înflorirea avînd loc în cursul lunilor iunie-iulie.

Cantitatea de nectar variază în funcție de specie, vîrstă, zonă etc. de la 0,1 mg/floare la teiul cu frunză mare pînă la 0,5 mg/floare la teiul argintiu cu o concentrație în zahăr de 45—60%.

Producția de miere a fost evaluată la 800 kg/ha la teiul cu frunză mare, 100 kg/ha la teiul pucios și 1200 kg/ha la teiul argintiu.

## TRIFOIUL ALB
Trifolium repens L.

Plantă furajeră perenă, foarte răspîndită în pășunile și fînețele naturale dar și în cultură pură sau în

amestec cu alte specii furajere. Este şi o bună plantă meliferă furnizînd albinelor însemnate cantităţi de nectar şi polen. Înfloreşte în anul doi de la însămînţare, începînd din luna iunie pînă toamna tîrziu. Florile, de

culoare deschisă sînt grupate în inflorescenţe numite capitule. Cantitatea de nectar variază de la 0,04—0,4 mg/floare cu o concentraţie în zahăr de 35—70%, producţia de miere fiind evaluată la 100—250 kg/ha. Trifoiul alb este specia de trifoi cu cel mai mare potenţial nectarifer.

### SULFINA ALBĂ
Melilotus albus Medik

Plantă anuală, rezistentă la secetă. Prezintă un deosebit interes pentru apicultură mai ales în zona de stepă. Semănată în etape, înfloreşte din iunie şi pînă în octombrie. Florile sînt albe, plăcut mirositoare, fiind foarte atractive pentru albine. Cantitatea de nectar variază de la 0,03—0,07 mg/floare, producţia de miere fiind evaluată la 200—500 kg/ha. Mierea de sulfină este deschisă la cu-

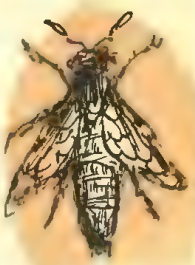
Toate produsele apicole : mierea, ceara, propolisul, polenul, păstura, veninul de albine, lăptişorul de matcă şi apilarnilul au proprietăţi terapeutice şi se folosesc în medicina umană şi veterinară.

Stupii aşezaţi la umbră aduc mai multă miere decît cei expuşi mereu la soare.

Albinele au nevoie de flori ca să trăiască, iar florile au nevoie de albine ca să rodească.

O albină în stadiul de culegătoare adună circa 10 g de miere, pentru care trebuie să parcurgă o distanţă de circa 400 km.

Albina îşi petrece jumătate din viaţă în interiorul stupului, iar abia în cealaltă jumătate a vieţii sale devine albină culegătoare de nectar, polen, sau propolis. Multiplele activităţi ale albinei sînt în strînsă legătură cu vîrsta ei (albina doică, cereasă, ventilatoare, sacagiţă, cărăuş de nectar, polen, propolis etc.)



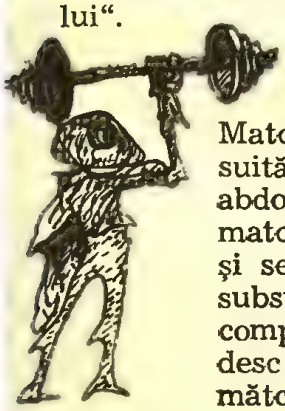
Albina în plin zbor continuă să sporească grămăjoarele de polen, prerindu-şi polenul de pe perişorii corpului şi depunîndu-l în panerele de la picioarele posterioare.

Albina îşi curăţă faţetele ochilor ei cu perii de la picioarele anterioare. Tot cu picioarele anterioare ele pot forma un inel cu care îşi curăţă antenele.

Matca dă naştere generaţiilor de albine, însă în calitatea ei de „mama" ea este ajutată de albinele tinere numite „doici", care produc lăptişorul necesar pentru hrănirea larvelor.

O larvă de albină (care la naştere cîntăreşte mai puţin de 1 mg) consumă în 6 zile... 200 mg de hrană.

Albinele se orientează în zborul lor spre sursa de nectar după soare, conform informaţiilor primite în timpul „dansului".



Matca este întotdeauna însoţită de o suită de albine, care-i mîngîie mereu abdomenul, distribuind substanţa „de matcă" familiei întregi, care o percepe şi se comportă normal. Cînd această substanţă este diminuată sau lipseşte complet, albinele se neliniştesc şi clădesc imediat botci pentru creşterea unor mătci tinere.

Durata vieţii albinelor depinde în mare măsură, de vîrsta şi starea „doicilor" care le hrănesc atunci cînd se află în stare larvară. Este dovedit că o albină născută într-o familie puternică, va trăi mai mult decît o albină născută într-o familie slabă.

loare, aproape incoloră, cu aromă plăcută şi de foarte bună calitate. Florile secretă nectar în tot cursul zilei şi chiar pe timp puţin favorabil.

**SALCÎMUL ALB**
**Robinia pseudacacia L.**

Arbore, rezistent la secetă, puţin pretenţios faţă de sol. Este o foarte bună specie meliferă. Înfloreşte în prima decadă a lunii

mai şi pînă la sfîrşitul lunii iunie, în funcţie de condiţiile de climă şi altitudine, creind posibilitatea realizării a 2—3 culesuri. Cantitatea de nectar variază între 1—4 mg/floare

cu 40—70% zahăr în funcție de varietate, vîrstă, starea de vegetație, expoziție și condițiile meteorologice. Producția de miere a fost evaluată la 1000 kg/ha, familiile de albine bune putînd înregistra în medie 25 kg pe cules.

**SPARCETA**

Onobrychis viciaefolia Scop.

Plantă perenă, răspîndită în fînețele naturale. Este puțin pretențioasă față de condițiile de climă și sol. Este o foarte bună specie meliferă. Înflorește în lunile mai-iunie. Are florile

grupate în inflorescențe spiciforme, de culoare roz-roșietice, foarte atractive pentru albine.

Cantitatea de nectar este cuprinsă între 0,3—0,9 mg/floare cu o concentrație în zahăr de 40—60%. Producția de miere a fost evaluată la 150—300 kg/ha, familiile bune de albine putînd să realizeze 15—25 kg miere.

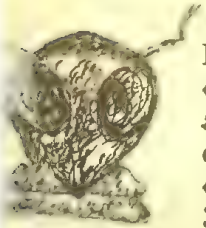
Pentru creșterea unei albine este necesară o cantitate de miere egală cu o treime din volumul unei celule.

Există și o rasă de albine unicolor. Matca și albinele acestei rase au proprietatea de a da naștere, în stare virgină, la progenituri de genul feminin (Ginogeneza) spre deosebire de albinele noastre care, în stare virgină, dau naștere la progenituri de genul masculin, adică numai la trîntori (Androgeneză).

În Africa există o specie de albine fără ac. Sistemul lor de apărare este de a se năpusti în număr cît mai mare asupra dușmanului producînd un bîzîit puternic ce intimidează dușmanul atacat.

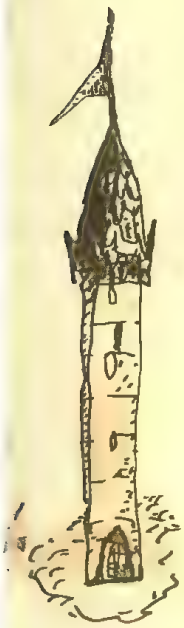
O albină recoltează în medie la fiecare zbor cca 15 mg. polen. Astfel, pentru

1 kg polen ar trebui să efectueze cca 67 000 zboruri. Pentru o singură încărcătură de polen la florile de trifoi, o albină trebuie să cerceteze 600 de flori. (Pentru 1 kg miere ea trebuie să cerceteze, teoretic, nectarul din 7,5 mil. flori de trifoi roşu).



Pentru creşterea unei larve de albină se consumă 0,145 g polen iar pentru 1 kg albine se consumă 1,450 kg polen. Se estimează că o familie de putere mijlocie are nevoie pentru un an de 25—30 kg polen.

De curînd, oamenii de ştiinţă englezi au descoperit, pe lîngă obişnuitele calităţi ale veninului de albină, şi pe aceea de „protector" al organismului viu împotriva acţiunii nocive a razelor X.



*Mierea nu este numai un amestec chimic de substanţe cu anumite proprietăţi fizice, ci un produs căruia albina îi insuflă într-o oarecare măsură un grăunte de viaţă, care se dezvoltă, se maturizează şi îmbătrîneşte ca o adevărată fiinţă.*

În vechi documente georgiene de medicină (manualul Taigua Saakino din sec. XI—XII) se menţionează un preparat, o pastă de miere — Kumeli. *Luptătorii aveau în permanenţă la ei un săculeţ din piele cu Kumeli — rezervă intangibilă : cu puţină apă, pasta îi astîmpăra foamea şi îi dădea luptătorului energie.*

**SOFORA**
Sophora Japonica L.

Arbore ornamental. Este răspîndit ca arbore decorativ în parcuri, grădini, de-a lungul şoselelor şi drumurilor. Preferă soluri fertile şi zone calde, ferite de geruri. Este o specie nectaro-poleniferă. Înfloreşte în lunile iulie-august, perioada de înflorie fiind de 25—30 zile. Are flori albe sau alb-verzui, dispuse în inflorescenţe, mi-

rositoare, foarte atractive pentru albine. Cantitatea de nectar variază între 0,5—2 mg/floare — iar producţia de miere a fost evaluată la 300—350 kg/ha.

# CE TREBUIE SĂ ȘTIM DESPRE MIEREA CRISTALIZATĂ

● **Păstrează toate calităţile mierii de albine proaspăt recoltată, fiind generatoare de energie şi vitalitate.**

● **Chiar prin păstrare îndelungată îşi conservă conţinutul în vitamine, enzime, hormoni şi săruri minerale.**

● **Prezintă garanţia unei mieri naturale.**

Cristalizarea mierii este un fenomen fizic natural specific celor mai multe sorturi de miere. Unele sorturi cristalizează mai repede, altele mai lent, altele nu cristalizează deloc.

Cristalizarea mierii este influenţată de raportul dintre fructoză şi glucoză care sînt principalii ei componenţi. În funcţie de cantitatea de fructoză sau glucoză care predomină într-o miere depinde şi cristalizarea ei mai rapidă sau mai lentă. În condiţiile din ţara noastră mierea de salcîm şi de mană nu cristalizează deoarece conţine mai multă fructoză, în timp ca la alte sorturi, în care predomină glucoza, ca mierea de rapiţă, tei, floarea-soarelui, polifloră, fenomenul de cristalizare se produce mult mai rapid, chiar în cîteva săptămîni de la extracţie.

Temperatura optimă pentru cristalizarea mierii este cuprinsă între 10—20°C. Temperaturile ridicate peste 20°C şi cele scăzute sub 0°C împiedică cristalizarea mierii.

Pentru a asigura un aspect comercial şi pentru a satisface gustul unor consumatori se obişnuieşte lichefierea mierii cristalizate prin încălzire. Această operaţie de fluidizare se poate realiza uşor prin încălzirea mierii cristalizate într-un vas emailat, introdus în apă caldă timp de 1—2 ore la o temperatură de 45—50°C.

În laborator se poate face verificarea gradului de depreciere a mierii prin diferite analize ca indicele diastazic, (care reprezintă conţinutul de enzime al mierii) sau determinarea hidroximetilfurfurolului (HMF), un produs ce ia naştere din zaharuri prin supraîncălzire.

Este indicat ca mierea cristalizată să se consume sub această formă deoarece ea prezintă toate calităţile produsului natural şi are în plus avantajul că se păstrează şi se transportă fără riscuri, se poate întinde pe pîine fără a curge şi poate fi astfel folosită mai uşor în alimentaţie. Din punct de vedere al purităţii, mierea cristalizată prezintă garanţia mierii de calitate, deoarece cristalizarea este un fenomen natural, în timp ce mierea artificială sau falsificată se obţine prin fierberea siropurilor de zahăr, ceea ce împiedică sau întîrzie cristalizarea. Practic, mierea falsificată se găseşte mai des sub formă fluidă şi mai rar sub formă cristalizată. În unele ţări mierea cristalizată este preferată celei fluide, fapt pentru care cristalizarea se realizează dirijat şi se comercializează sub formă de miere pastă.

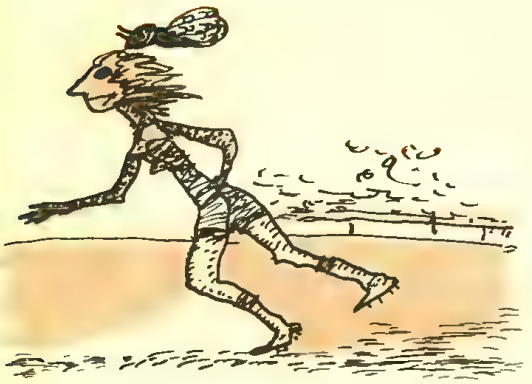
**Ing. T. VOLCINSCHI**

## ANGIE : UN CÎINE PREȚIOS PENTRU APICULTURĂ

Sînt cîini care trag sănii, alții care detectează narcotice sau bombe, alții identifică oamenii acoperiți de avalanșe. Angie este o cățea de rasă germană, pe care stăpînul ei, a dresat-o să depisteze loca americană. E suficient ca în stup să existe cîteva celule cu locă, pentru ca Angie să o descopere. Mai mult, ea a atras atenția stăpînului ei asupra unui roi sălbatic, după ce acesta fusese plasat într-un stup nou. Într-adevăr, după trei săptămîni s-a văzut că acest roi era bolnav de locă americană.

Știți care este răsplata lui Angie cînd descoperă un stup bolnav ? Nici zahăr, nici biscuiți, ci... o minge de tenis. Aceasta mirosea o locă americană cînd a fost folosită de stăpînul ei la dresaj.

Angie a făcut controlul sanitar veterinar la numeroși apicultori. Într-o stupină, ea a controlat 285 stupi în $2^1/_2$ ore și a găsit cinci cu locă americană.



## ALBINA PE PODIUM

Carl Lewis, o atletă nord-americană care a cîștigat campionatul mondial la 100 metri, a mărturisit că, de la începutul și pînă la sfîrșitul cursei, a auzit o albină zburînd în spatele ei.

„Nu-mi venea să mă opresc nici cînd am ajuns la potou. Cred că această albină — a continuat ea surîzînd — era cea mai rapida din lume".

## CEA MAI DĂUNĂTOARE BOALĂ PENTRU ALBINE

La întrebarea privind amploarea daunelor provocate de acarianul Varroa, directorul Institutului de cercetări pentru apicultură din Rîbnoe, U.R.S.S., prof. G. Bilaș a răspuns astfel :

„Dacă vom calcula daunele provocate apiculturii de toate îmbolnăvirile și epidemiile la un loc, ridicînd apoi aceste daune la „pătrat", abia atunci ne vom apropia de imaginea daunelor provocate de varrooză".

# invitatul nostru

## dr. MIRCEA MARIN

*Interlocutorul nostru este doctor în medicină veterinară şi ocupă funcţia de şef de laborator la Institutul de cercetări şi producţie pentru apicultură. Specialist de prestigiu, dr. Mircea Marin este consultant F.A.O. şi a efectuat numeroase călătorii de studiu şi schimb de experienţă în străinătate. Laboratorul pe care îl conduce se ocupă de prevenirea şi combaterea bolilor şi intoxicaţiilor la albine.*

— Albina este o fiinţă fragilă — *ne spune domnia-sa* —, pîndită, în mai mare măsură decît alte insecte, de tot felul de boli. Mai cu seamă în epoca modernă, caracterizată printre altele — din păcate — şi de o tot mai accentuată poluare a mediului ambiant. După cum se ştie, în România situaţia este mai bună decît în multe din ţările industrializate ale lumii, unde poluarea a atins adesea limite inadmisibile. Deşi în ţara noastră se fac eforturi considerabile pentru protejarea naturii (există şi o legislaţie severă în acest sens), rezultatele nu sînt încă pe deplin mulţumitoare. Albina, de la care omul are atîtea foloase, trebuie ocrotită mai bine.

*— Care este natura cercetărilor efectuate de colectivul condus de dvs. ?*

— Sînt studiate bolile virotice, bacteriene, micotice, protozoarice şi parazitare ale albinelor. Şi, firește, se caută cele mai eficiente mijloace de combatere a acestor noxe. Laboratorul este dotat cu aparatură şi mijloace tehnice ultramoderne, la nivel mondial, care permit o arie vastă de investigaţii. În cadrul laboratorului au fost create numeroase medicamente, care, experimentate practic, şi-au demonstrat pe deplin calităţile

*— Puteţi să enumeraţi cîteva ?*

— Aş aminti, în primul rînd, medicamentele Sineacar şi Arahnol, indicate în combaterea verroozei, o parazitoză extrem de gravă. Sînt printre primele medicamente de acest fel create în lume şi se exportă în cantităţi apreciabile. Datorită acestor preparate de mare eficienţă, în ţara noastră nu s-au înregistrat pagube. Un alt medicament numit Micocidin, este folosit pentru tratarea ascosferozei, o boală foarte periculoasă pentru larvele de albine. Pentru combaterea nosemozei, o maladie cu largă răspîndire la albinele din întreaga lume, au fost create medicamentele Protozon şi Protofil. Printre cele mai noi preparate create de colectivul nostru se numără Galerinul, folosit cu succes împotriva dăunătorilor fagurelui. O serie de alte medicamente, printre care se află şi un preparat destinat măririi gradului de rezistenţă la boli a familiilor de albine, se află în stadiu de experimentare.

*— Unde se fabrică aceste medicamente ?*

— Laboratorul nostru dispune de o fabrică proprie de medicamente. Faptul că rezultatele activităţii noastre de cercetare sînt introduse în producţie tot de noi reprezintă un unicat pe plan mondial. În general, drumul de la concepţie pînă la finalizarea practică este, în domeniul medicamentelor, mult mai lung şi mai întortochiat. Cercetătorii din colectivul nostru concep preparatul, supraveghează în mod direct procesul de fabricare al acestuia, apoi urmăresc difuzarea medicamentului pe scară naţională şi internaţională. Noi realizăm aici, în cea mai exactă accepţie, deplina integrare a cercetării cu producţia, unul dintre cele mai moderne şi mai eficiente deziderate economice promovate de conducerea statului.

*— În ce măsură răspund aceste medicamente necesităţilor apiculturii româneşti ?*

— Cercetătorii din cadrul colectivului nostru efectuează cu regularitate ample studii epizootologice la scară naţională, pentru a cunoaşte în permanenţă natura maladiilor ce afectează albinele, precum şi gradul de răspîndire al acestor boli pe teritoriul nostru. Cunoaşterea amănunţită a situaţiei existente în toate zonele ţării este corelată în mod constant cu producţia de medicamente, pentru a se putea răspunde rapid necesităţilor reale. Fabricarea unui anumit medicament, ca şi cantitatea în care acesta este livrat depind exclusiv de situaţia existentă în ţară la momentul respectiv. Trebuie să menţionez, de asemenea, că producem în mod curent şi pentru export, medicamentele noastre bucurîndu-se de excelente aprecieri pe piaţa internaţională.

*— Ce temă de cercetare vă preocupă în prezent ?*

— Intoxicaţiile de care suferă albinele. Studiem în special relaţia dintre pesticide şi albine, o problemă care îi preocupă acum pe cercetătorii din întreaga lume. Este, pentru domeniul nostru, ceea ce se numeşte „cercetare de vîrf pe plan mondial". În această direcţie, desfăşurăm o amplă acţiune de studiere a efectelor pe care preparatele clorurate, organo-fosforice şi din alte grupe chimice, utilizate în fi-

toprotecție, le au asupra albinelor, pentru a putea recomanda folosirea celor cu toxicitate mai redusă. Trebuie realizată o gamă mai variată și mai nuanțată de pesticide, care să acționeze diferențiat, exclusiv împotriva unui anumit dăunător. Pesticidele „tari", care distrug toate insectele fără alegere, pun în mare pericol viața și sănătatea albinelor. Firește, agricultura modernă nu se mai poate dispensa de aportul preparatelor chimice, dar este imperios necesar ca acestea să nu devină, datorită efectelor lor secundare necontrolate, un factor nociv. Repet : albina este o ființă fragilă, care trebuie ocrotită cu infinită grijă.

— *Sperăm să vă audă cît mai multă lume...*

**Convorbire consemnată de**
**DAN MEDEANU**

## INFUZIA DE PLANTE MEDICINALE PENTRU ALBINE

S-a încetățenit obiceiul de a se folosi ca adaus la prepararea siropurilor medicamentoase de uz apicol, la hrănirile stimulative sau de necesitate — ceaiurile medicinale.

Se iau cîte 4—5 g din următoarele ceaiuri din plante medicinale : mușețel (Matricaria chamomilla) ; cimbrișor (Herba thymus sp.) ; izmă (Folia menthae) ; tei (Flores tiliae) ; roiniță (Folia mellissae) ; sunătoare (Herba hyperici) ; gălbenele (Flores calendulae) ; coada șoricelului (Flores millefolli) ; coada calului (Herba equiseti) ; măceș (Fructus cynosbati) ; soc (Flores sambucus) și altele, care se procură de la magazinele Plafar.

Amestecul de plante se macerează circa 10 minute cu trei părți apă rece. Apoi se adaugă apă clocotită pînă la un litru. Infuzia rezultată se strecoară prin tifon și se folosește la prepararea siropului, în concentrația dorită, după ce s-a adăugat 1 g sare lămîie la 1 kg sirop. În lipsa cîntarului farmaceutic plantele medicinale uscate și mărunțite pot fi măsurate cu o lingură de supă care, rasă, conține aproximativ 3 g frunze sau 3—4 g flori.

Numeroși crescători de albine culeg, conservă și folosesc plantele medicinale din rezervele proprii.

# AȘA VĂ PLACE APICULTURA?

● Suprafața unui fagure crescut în rama cuibului este :

în ramă de multietajat = 11,20 dm.p.
în ramă de orizontal = 8,30 dm.p.

● 1 dm.p. de fagure crescut pe ambele fețe are 800 celule.

● 1 dm.p. fagure de miere căpăcit pe ambele fețe cîntărește 0,350—0,400 kg.

● Cantitatea de puiet se apreciază ca rama net care are forma unui pătrățel cu latura de 5 cm și care conține circa 100 celule puiet.

● Mătcile care depun într-un sezon circa 180 000 ouă se consideră mătci cu profilicitate ridicată.

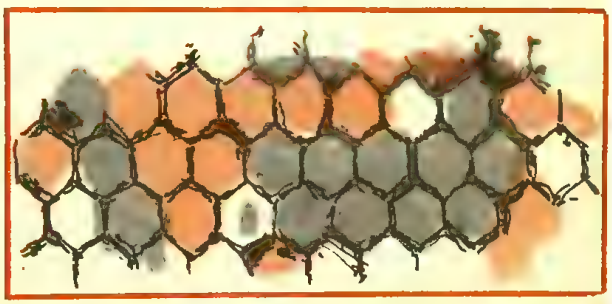
● La clădirea unui fagure artificial se adaugă următoarele cantități de ceară :

— la un fagure STAS orizontal 420×270 cm
circa 70 g ceară

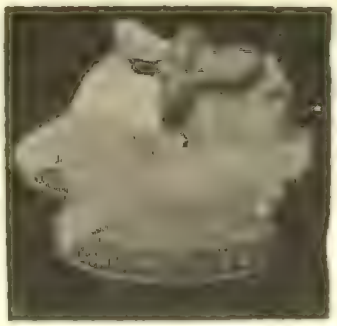
— la un fagure STAS multietajat 420×210 mm
circa 55 g ceară

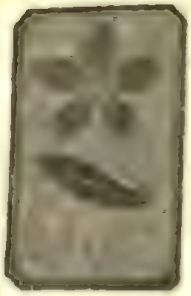
— la un fagure magazin 420×145 mm circa 35 g ceară

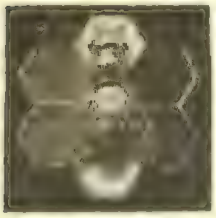
● 1 litru sirop concentrație 1 : 1 se face din 0,650 kg zahăr și 0,650 l apă.

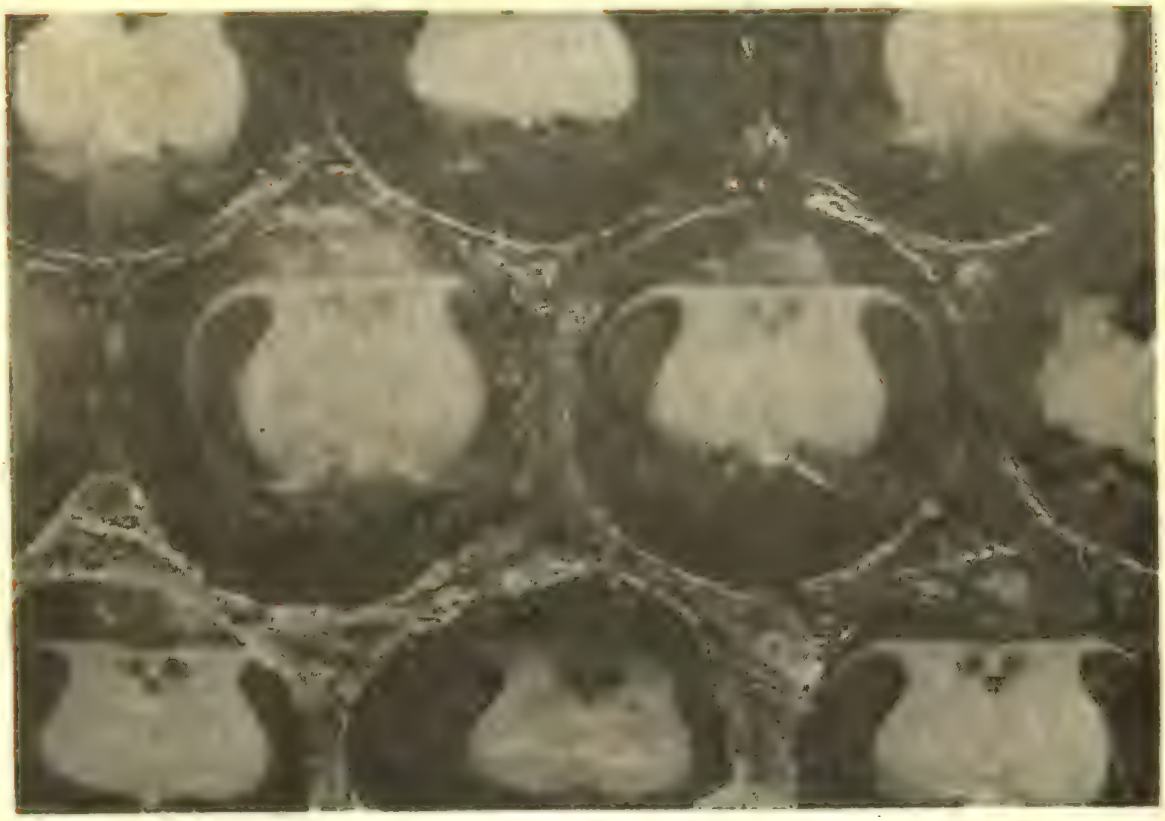


# Hobby Insigne









# SPICUIRI

## DINTR-O CARTE DE IMPRESII

La Expoziţia permanentă din cadrul Complexului apicol de la Băneasa există un frumos obicei : vizitatorii îşi spun în cartea de impresii părerile privind realizările apiculturii noastre. Cartea aceasta a ajuns acum la al doilea volum. Primele notaţii au fost făcute în ziua de 10 august 1962 de către conducători ai organizaţiilor apicole din Bulgaria, Cehoslovacia, Italia, Elveţia. De atunci, sute, mii de vizitatori s-au perindat pe la acest Complex. Din mulţimea de impresii consemnate în cartea cu scoarţe groase de piele, de culoarea mierii, spicuim mai jos doar cîteva.

„Trebuie să arăt cît de plăcut a fost pentru mine să cunosc minunata Asociaţie a crescătorilor de albine din România. Nu credeam că poate exista o astfel de organizaţie, atît de importantă şi aducînd astfel de beneficii pentru întreaga apicultură din România. Este un exemplu care trebuie făcut cunoscut în lumea întreagă".

Director al Laboratului de Cercetări pentru apicultură din Nisa — Franţa ; Preşedintele Comisiei de patologie apicolă a Biroului Internaţional al Epizootiilor

„Am fost aici cel mai mult impresionat în vizita mea din România. Cred că toţi apicultorii lumii ar trebui să viziteze acest complex".

Keith Mc. Doull
Institutul Waite
Glen Osmond
Australia

„Cei zece ani de progres care s-au scurs de la ultima mea vizită, au dat rezultate absolut fantastice. Peste alţi zece ani ce va mai înfăptui Asociaţia crescătorilor de albine la Bucureşti ? Albinele vor lua în stăpînire întreg oraşul ?".

Eva Crane
Director
Institutul Internaţional
de Cercetări Apicole
Marea Britanie

„Sînt cu adevărat miraculoase realizările concrete ale acestui combinat apicol pe care l-am cunoscut cu prilejul vizitei mele la Bucureşti".

Prof. O. Van Laere
Belgia

„Cunoşteam mierea românească datorită relaţiilor comerciale pe care le întreţinem cu dvs., însă cu ocazia vizitei făcute azi şi văzînd expoziţia am rămas profund impresionaţi de realizările dvs. pe linia apiculturii".

Kenitsu Kishino
Preşedintele Asociaţiei
Mierii
Japonia

„Expoziţia de apicultură demonstrează că apicultura din România, sub conducerea A.C.A. a obţinut succese deosebite".

Delegaţia de apicultură
din R.P. Chineză.

„Impresiile mele sînt foarte puternice pentru că nu am ştiut că albinele transportă atîtea bogăţii. După această vizită apicultura este considerată ca o nouă tehnică ce trebuie să fie pusă la punct şi în ţara mea".

Teopatondele Zambite
Ministrul agriculturii
Zair

„Cele mai sincere felicitări pentru magnifica muncă de aici, utilă pentru unitatea şi dezvoltarea apiculturii mondiale".

Prof. Helmuth Wiese
Preşedintele Confederaţiei apiculturilor din
Brazilia

„Admiraţia cea mai mare pentru apicultura românească, pentru acest minunat complex apicol".

Tapani Vanhala
Preşedintele Asociaţiei
apicultorilor din
Finlanda

„Am fost profund impresionaţi de apicultura românească şi de acest minunat complex apicol de la Bucureşti".

Günther Ries
Preşedintele Asociaţiei
„Buckfastimker"
R.F. Germania

„Un exemplu unic în lume pentru minunatele realizări la care poate ajunge apicultura făcută cu ingeniozitate şi dragoste".

Mashudi
Preşedintele organizaţiei „PRAMUKA"
Indonezia

„Realizările obţinute de asociaţia română sînt martorii iubirii adînci pentru albină şi ai unei munci finalizatoare exemplare".

F. Brückner
Secretarul Asociaţiei
apicultorilor din
Austria

„Am vizitat cu multă plăcere, pentru a doua oară, Combinatul apicol. Îmi exprim marea mea admiraţie pentru pionierii care au deschis calea acestor mari realizări".

R. Bovey
Preşedintele Federaţiei
de apicultură din
Elveţia

„Noi, apicultorii din Statele Unite, şi pot spune, că apicultorii din întreaga

lume, avem mult de învăţat aici în România. Nu am mai văzut niciodată în toate călătoriile mele aşa ceva pentru a compara cu ceea ce este aici la combinatul apicol al Asociaţiei".

James Powers
S.U.A.

„Vizita mea aici a fost foarte educativă. Nu am înţeles pînă acum că apicultura este o industrie atît de sofisticată, că România este un lider în această privinţă. Ţara mea ar putea avea imense avantaje prin cooperarea activă cu această extraordinară organizaţie".

T.P. Singh
Asociaţia crescătorilor de albine din întreaga Indie
New Delhi

„Am vizitat cu mult interes expoziţia Asociaţiei crescătorilor de albine din România. Am ajuns la concluzia că multe din cele realizate aici pot servi ca exemplu cercetătorilor şi lucrătorilor noştri".

Prof. G. Taranov
Institutul de apicultură
Rîbnoe — U.R.S.S.

„Am văzut multe expoziţii în viaţa mea de apicultor dar aceasta de aici este coroana. Felicit apicultorii români din toată inima pentru această operă".

Sedei Ana Maria
Întreprinderea „MEDEX"
R.S.F. Iugoslavia

„Cu cele mai călduroase felicitări şi mulţumirile cele mai sincere. Sper că şi alţi studenţi malgaşi vor veni să se perfecţioneze în cadrul acestui centru".

Didier Ratsiraka
Ministru
Madagascar

„Ce experienţă frumoasă ! Un exemplu de cum se ridică tradiţia unui popor la rang de activitate cotidiană, de educaţie persistentă şi producţie. Mulţumesc".

Joao Dos Santos Ferreira
Ministrul agriculturii
Republica Mozambic

# ALBINELE ŞI STRUGURII

Pe plan mondial cultura viţei de vie datează, de aproximativ 10 000 de ani. În ţara noastră, viţa de vie creşte spontan şi se cultivă de peste 3 000 de ani î.e.n. Dintre continente, Europa deţine primul loc atît ca suprafaţă cît şi ca producţie mondială de vin. Printre cele mai mari ţări viticole din lume se citează : Spania, Italia, Franţa, U.R.S.S., Turcia, Portugalia, România, Algeria, Argentina şi altele. Din acest punct de vedere ţara noastră deţine locul al şaptelea în lume, cu o suprafaţă de viţă de vie de 284 000 ha, cele mai importante vii găsindu-se în zona dealurilor şi a colinelor subcarpatice, în centrul, vestul şi sudul Transilvaniei, şesul Dunării şi Dobrogea.

Viţa de vie înfloreşte eşalonat, în funcţie de soi şi microclimat, începînd din luna mai şi pînă în luna iulie.

Florile mici, galben-verzui, sînt dispuse în inflorescenţe denumite raceme, atractive de la distanţă pentru polenizatori, mai ales în plantaţii viticole unde lipsesc alte specii mai bogate în nectar. Deşi în general, viţa de vie este considerată ca o plantă anemofilă, la care polenizarea încrucişată se efectuează în condiţii meteorologice favorabile cu ajutorul vîntului, totuşi pentru a-şi asigura

o polenizare încrucişată eficientă, planta s-a adaptat în decursul timpului şi la polenizarea entomofilă. Astfel, florile viţei de vie furnizează în condiţii meteorologice favorabile cantităţi apreciabile de polen şi o oarecare secreţie de nectar (5—10 kg miere la ha), ceea ce constituie pentru insectele polenizatoare, respectiv pentru albine, elemente vitale de atractivitate.

Rolul albinelor în sporirea producţiei de struguri se evidenţiază mai ales la soiurile autosterile, ca de exemplu la : Coarnă neagră, Coarnă albă, Coarnă roşie, Braghină, Negru vîrtos, Crîmpoşie şi altele.

Florile de la soiurile autosterile se recunosc cu uşurinţă, deoarece prezintă gineceul normal dezvoltat, dar staminele sînt scurte. La aceste flori polenul este steril, iar grăunciorii de polen au forma de cupă, în timp ce la florile hermafrodite cu androceul dezvoltat normal, polenul este fertil, iar grăunciorii prezintă forma bobului de grîu.

Trebuie să subliniem că soiurile de viţă, ai căror grăunciori de polen sînt sterili, nu rodesc cu polenul propriu, fiind necesară polenizarea încrucişată cu polenul fertil de la alte soiuri bune polenizatoare, ca de exemplu : Fetească, Aligoté, Chasselas doré, Riesling italian.

În vederea asigurării unor recolte bogate şi de calitate superioară, plantaţiile de viţă de vie se efectuează în urma unei alegeri biologice judicioase privind soiurile, astfel ca polenizarea încrucişată să fie sigură şi eficientă. Sharples şi colaboratorii, pentru a stabili rolul albinelor în polenizarea viţei de vie, au întreprins o experienţă cu 3 variante şi anume : prima variantă a constat din izolarea în 5 cuşti din plasă de plastic, a cîte 3 butuci pe rod în fiecare cuşcă, a doua variantă a fost identică, plus cîte un stup cu albine în fiecare cuşcă, iar a treia variantă a constat din acelaşi număr de butuci, dar în parcele neizolate, respectiv cu polenizare liberă.

La recoltarea strugurilor s-a constatat că bobiţele din cuştile cu albine precum

şi cele din parcelele libere au avut în medie fiecare, cîte 1,79 şi respectiv 1,84 seminţe în bobiţă, comparativ cu 1,65 seminţe în bobiţă la cuştile fără albine. Pe baza rezultatelor obţinute s-a stabilit şi corelaţia existentă între numărul seminţelor în bobiţe şi greutatea medie a acestora, conform datelor prezentate în tabela următoare :

| Numărul seminţelor în bobiţă | Greutatea medie a bobiţei g | Observaţii |
|---|---|---|
| 0 | 1,6 | Ciorchinii au prezentat în medie cîte 12,1% respectiv 12,30% bobiţe fără seminţe în cuştile cu albine şi în parcelele libere, comparativ cu 16,5% bobiţe fără seminţe la butuci izolaţi în cuşti fără albine. |
| 1 | 4,1 | |
| 2 | 6,0 | |
| 3 | 7,3 | |
| 4 | 8,2 | |
| 5 | 9,9 | |

Asupra rolului diferiţilor agenţi externi în polenizarea şi fecundarea florilor de viţă de vie, părerile specialiştilor sînt împărţite, în sensul că unii atribuie un rol mai mare vîntului, alţii, dimpotrivă, susţin că insectele au rolul preponderent pentru o polenizare încrucişată eficientă.

Majoritatea cercetătorilor însă susţin, pe baza rezultatelor experimentale obţinute, că polenizarea cu ajutorul albinelor este necesară şi rentabilă nu numai la soiurile autosterile ci şi la cele autofertile, deoarece şi acestea reacţionează favorabil la polenizarea încrucişată entomofilă.

Experimentîndu-se la diferite soiuri de viţă de vie eficienţa polenizării cu albinele s-au obţinut următoarele rezultate : la butucii din imediata apropiere a stupinei s-a înregistrat o producţie medie de 22 kg struguri pe butuc, la cei aflaţi la 200 m distanţă 18 kg/butuc, iar la 600 m distanţă de stupină numai 15 kg/butuc, date din care rezultă evident rolul însemnat al albinelor în sporirea producţiei viticole prin polenizare.

Alte cercetări întreprinse în acest domeniu au precizat că albinele vizitează intens inflorescenţele parfumate ale viţei de vie, în special între orele 9 şi 12, cînd anterele se deschid în masă şi

eliberează polenul. Timp în care şi secreţia de nectar este maximă.

Polenizarea suplimentară a viţei de vie cu ajutorul albinelor este deosebit de eficientă şi rentabilă, deoarece sporul mediu de producţie se ridică la 20—30%, la o normă de polenizare de 1—2 familii de albine puternice la hectar.

Paralel cu efectuarea polenizării se realizează şi un bun cules în întreţinere, iar în cazul în care culesul de la viţa de vie se asociază şi cu cel de la alte plante nectaro-polenifere din zonă, se înregistrează zilnic, în condiţii meteorologice favorabile şi unele sporuri de miere.

În vederea intensificării procesului de polenizare la viţa de vise se recomandă pregătirea familiilor de albine în prealabil, astfel ca acestea să posede o cantitate de puiet necăpăcit. Acestea determină în cadrul familiei de albine „foamea de polen", respectiv o activitate intensă de colectare a polenului.

**Dr. ing. I.V. CÎRNU**

# AȘA VĂ PLACE APICULTURA?

## PASĂREA MAL ȘI FAGURII DE MIERE

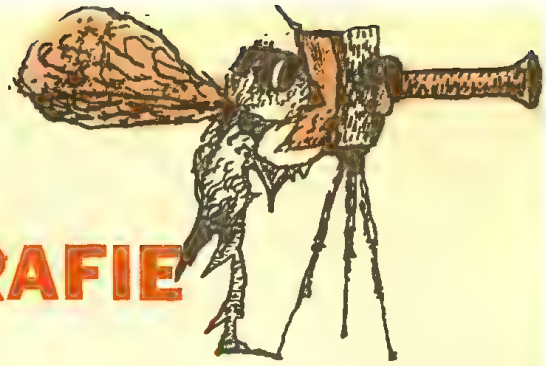
„Omul este stăpînul pădurii", obișnuiesc să spună pigmeii. Cercetătorul etnolog Ester Panetta a stat de vorbă, a asistat la o sărbătoare a vînătorii, evidențiată prin cîntece și dansuri și a dormit în colibele acestor băștinași din zonele toride ale continentului african. Ei dau dovadă de o deosebită ingeniozitate în îndeletnicirile lor legate de procurarea hranei (vînătoare, pescuit, cules), pricepere bazată pe cunoașterea temeinică a mediului natural, pe adaptarea la condițiile grele de viață din pădurea virgină africană.

Semnificativă este metoda prin care pigmeii din Africa apuseană culeg fagurii de miere, cu ajutorul unei păsări pe care ei o numesc *mal*. Naturaliștii o numesc Cuculus indicator, în timp ce călătorii europeni pe aceste meleaguri au botezat-o „cucul de Africa", din pricina sunetului pe care-l scoate aceasta. Pasărea *mal* este o permanentă amatoare de miere și de larve de albină, care constituie hrana ei de bază. Dar ea nu se poate apropia de stupul plasat obișnuit pe ramurile din partea de sus a unui copac găunos și uscat de arșiță, pentru că roiurile de albine sălbatice se reped asupra ei, apărîndu-și fagurii.

Și atunci, pasărea cere ajutorul omului. Băștinașii pretind că între pasărea *mal* și vînător se încheie un „tîrg" tacit: pasărea indică vînătorului locul unde se află stupul, în schimb vînătorul este „obligat" să-i cedeze o parte din mierea recoltată. Îndată ce răsună strigătul păsării, vînătorii pigmei o urmăresc, mergînd în direcția în care zboară ea. Pentru a se apăra de înțepături localnicii se folosesc de frunzele plantei Aristolochia (pe care o folosesc și ca antidot împotriva veninului de șarpe). Sucul acestor frunze este amestecat cu fructul moale și vîscos de amoma. Pe urmă, unul dintre vînători se unge cu această materie rășinoasă din cap pînă-n picioare și mai ales pe mîini și pe față, evitînd astfel înțepăturile care în regiunile ecuatoriale sînt veninoase, uneori chiar mortale. Aceste pregătiri preliminarii fiind efectuate, tînărul vînător se urcă într-un copac vecin cu cel pe care se află roiul, taie o liană și — la cîțiva zeci de metri deasupra solului — se lansează ca pe un trapez pînă la copacul unde se găsește scorbura cu stupul. El nu se urcă de la început pe copacul unde este situat stupul, deoarece albinele aleg copaci uscați, ale căror ramuri se pot frînge sub greutatea corpului unui om. Ancorat de copacul unde se află stupul, „apicultorul" desprinde încet, cu îndemînare, fagure după fagure. Cu o altă liană pregătită din timp și cu ajutorul unor frunze mari în care înfășoară fagurii, el coboară pînă la pămînt „recolta", după care folosește alte frunze pentru alți faguri, continuînd astfel pînă la golirea stupului. Membri ai clanului aflați lîngă copac nu gustă din miere pînă ce vînătorul n-a coborît. După ce a coborît, el pune pe o parte o bucată de fagure pentru pasărea *mal* care l-a ajutat să descopere stupul. Restul mierii este împărțit în mod egal între toți participanții.

La unele clanuri, după ce vînătorii care au recoltat miere ajung în sat, are loc o mică serbare tribală, în care unul dintre dansatori (vînători) execută „dansul mierii", mimînd succesiv și cu exactitate scrupuloasă, toate episoadele descoperirii stupului, cît și culegerii fagurilor.

# CÎTEVA NOȚIUNI DESPRE MACRO ȘI MICROFOTOGRAFIE



Fotografia, arta scrierii cu lumină, a devenit în zilele noastre un **hobby** la îndemîna fiecărui apicultor. Și nu puțini sînt cei care, aflați în „pastoral" sau „staționar", în clipele libere, înregistrează pe pelicula fotosensibilă peisajul înconjurător, flora, fauna, diverse evenimente, vizitele unor prieteni.

Dar, poate că apicultorul-fotograf e interesat să prindă pe peliculă și imagini din viața albinelor, scene din formidabila „lume" a lor.

Unii dintre dvs., avînd aparate perfecționate, puteți executa fără probleme aceste fotografii. Alții, deși ar dori, fie că nu au toate accesoriile pentru fotografierea de la mică distanță, fie că nu cunosc tehnicile de fotografiere în aceste condiții, au renunțat la această idee. Acestora din urmă le dedicăm acest articol prin care dorim să-i inițiem în „tainele" practicii macrofotografice. Cît mai simplu și pe înțeles, fără să apelăm la aparate scumpe și fără formule matematice.

Principala greutate de care se lovește cineva care vrea să fotografieze obiecte mici — în cazul nostru albinele — este imposibilitatea de a se apropia suficient de ele, distanța minimă fiind între 1 m și 30 cm în funcție de tipul de aparat de fotografiat. De aceea, una din căile de micșorare a distanței pînă la subiect este aplicarea de *lentile adiționale*. Acestea schimbă distanța focală a obiectivului mărind-o. Ele sînt concave și numărul de dioptrii este negativ. Printre dezavantajele folosirii lentilelor adiționale, pe lîngă greutatea procurării lor, menționăm înrăutățirea calității imaginii și o manipulare greoaie.

Cel mai obișnuit și comod procedeu este folosirea **inelelor intermediare.** Acestea dau posibilitatea fotografierii sub limita de acomodare a obiectivelor. Ele se montează între obiectiv și corpul aparatului, mărind extensia, permițînd astfel fotografierea obiectelor mici de aproape, dar fără a modifica calitățile optice ale obiectivului.

Inelele intermediare sînt de fapt tuburi care au filet la ambele capete. Unul se înșurubează în aparat, iar la cealaltă extremitate se montează obiectivul. Pot fi confecționate din material plastic sau din metal și sînt formate din mai multe bucăți de lungimi diferite, pentru a putea modifica extensia după dorință. Pentru aparatele la care obiectivul se prinde printr-o „baionetă", inelele au dispozitive corespunzătoare. Expunerea se prelungește cu cît lungimea tubului este mai mare. La dimensiunea tuburilor de 10 cm expunerea trebuie mărită de aproximativ 4 ori. La fotografiere, aparatul trebuie montat pe trepied.

Dar cum să fotografiezi o albină zburînd ? În această situație, folosindu-se inele intermediare, profunzimea e mică, iar albina, fiind în zbor, nu putem alerga după ea reglînd în permanență distanța.

O rezolvare care ne permite să stăm cu aparatul nemișcat (cel mai bine : fixat pe trepied) este să „îngrădim" spațiul de zbor al insectelor pe care dorim să le fotografiem. În acest scop se va construi o **cutie transparentă.** Pereții sînt din sticlă, de dimensiunea 9/12 cm. E de preferat ca sticla să fie de bună calitate și destul de subțire. Cele două plăci de sticlă se montează pe pereții laterali (făcuți din plexiglas, sau material plastic), cu bandă adezivă. Deasupra se pune un capac din același material.

Cînd se va fotografia, se va pune în spatele cutiei un carton colorat într-o nuanță închisă sau deschisă, în funcție de scopul urmărit.

Pe fundul cutiei, se aşează cîteva fire de iarbă sau o floare pe care, cu siguranţă, albina, introdusă în cutie, se va aşeza pentru că... nu are de ales. În acel moment se poate declanşa, fiind siguri de reuşită.

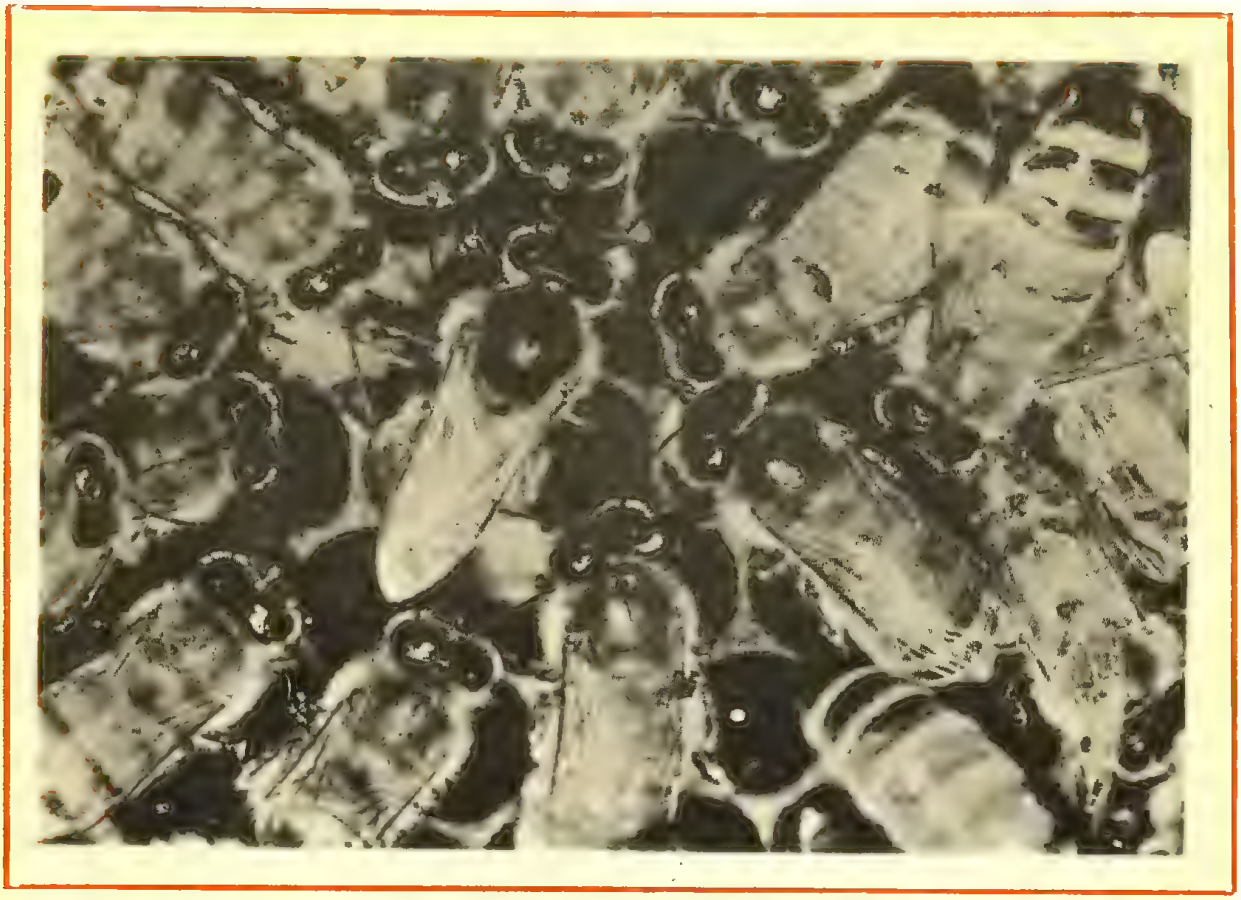
Expunerea se va face în funcţie de lumina folosită. Cel mai indicat este fulgerul electronic care avînd durata scurtă permite fotografierea micilor vietăţi în timpul unor mişcări caracteristice. Pentru a evita reflexele, direcţia fulgerului va fi la un unghi de 45° faţă de suprafaţa sticlei. Tot aşa de bine se putea folosi lumina naturală sau cea dată de reflectoare.

Pelicula poate fi alb-negru sau color. Dacă intenţionăm să facem diapozitive, filmul va fi astfel ales ca să fie în concordanţă cu felul de iluminare pentru care am optat.

Poate că unii dintre dvs. vor dori să fotografieze detalii din corpul albinei. Un organ, sau un fragment de aripă. Problema nu e deloc complicată dacă nu privim lucrurile prin prisma exigenţei fotografiei ştiinţifice care are reguli foarte precise şi riguroase. Vă prezentăm în continuare o metodă simplă, sigură şi verificată, la îndemîna oricui, de a fotografia la microscop. Fără aparate profesionale, fără microscoape complicate. Iată cum :

În principiu, partea frontală a obiectivului aparatului de fotografiat trebuie să fie în focarul ocularului microscopului. Diagrama aparatului va fi deschisă, iar distanţa reglată pe infinit.

Focarul ocularului se determină în modul următor : după ce se pune microscopul în funcţiune (aprindem lampa şi reglăm oglinda) luăm o coală albă de hîrtie pe care o mişcăm în sus şi în jos în faţa ocularului pînă ce fascicolul de lumină este cît mai concentrat, aproape ca un punct. În acel loc trebuie să stea partea din faţă a obiectivului fotografic (vezi desenul). Operaţiunea trebuie făcută pe întuneric pentru a vedea fascicolul luminos.



În urma măsurării distanţei, construim un suport care să ţină aparatul de fotografiat la distanţa respectivă. Suportul trebuie să fie cît mai rigid, să nu permită intrarea în aparat a luminii parazite ci numai imaginea din microscop şi să ţină aparatul centrat pe axa optimă a microscopului.

La o rezolvare sigură şi deosebit de simplă se ajunge cu un microscop didactic IOR, cu care sînt dotate şcolile, şi cu un aparat de fotografiat de tip box — marca „Etiud" care se găseşte în comerţ la preţul de 75 de lei. Precizăm că doar prin sprijinirea monturii obiectivului aparatului pe ocularul microscopului am şi realizat condiţia de distanţă dintre cele două instrumente. Cu ajutorul unui tub de plastic (o cutie de film alb-negru, căreia i-am tăiat partea inferioară are exact dimensiunile necesare) fixăm aparatul la microscop, sprijinim montura obiectivului pe ocular. Tubul de plastic asigură rigiditatea şi centrarea.

Un aparat de proiecţie pentru diapozitive, aprins, aşezat cu obiectivul în faţa oglinzii microscopului asigură lumina pentru fotografiere. Fixăm lama-preparat în suportul ei. După ce a fost reglată claritatea din butonul microscopului şi s-a fixat aparatul, putem fotografia. Pentru o sensibilitate a filmului de 21 DIN expunem cu 1/60 sec. şi cu diafragma 11. În funcţie de intensitatea luminii putem modifica diafragma microscopului (eventual facem mai multe expuneri de probă). Declanşarea trebuie să fie cît mai lină. Filmul se developează şi se fixează în mod obişnuit. Pentru alte tipuri de aparate sau microscoape procedăm în mod similar, respectînd condiţiile menţionate mai înainte.

Poate că unii vor lua toate acestea drept o joacă. Şi poate că şi e. Dar rezultatele pe care le veţi obţine vă vor da satisfacţii deosebite.

Apicultorilor care au şi cunoştinţe de electronică, le sugerăm construirea unui

sistem de comandă prin radio a declanşatorului aparatului de fotografiat. Acesta, aşezat într-un loc convenabil (lîngă urdiniş, de pildă) va surpinde albinele într-o activitate specifică lor, fără a fi stînjenite de prezenţa noastră.

Vă urăm succes şi vă rugăm să ne trimiteţi cele mai reuşite fotografii executate de dv., pentru a le publica în ediţia următoare a almanahului.

**LUCIAN HUIBAN**
**Membru al Asociaţiei Artiştilor Fotografi din R. S. România**

# AŞA VĂ PLACE APICULTURA?

## Romancierul Liviu Rebreanu — un pasionat apicultor

La poalele Ineului, în munţii Rodnei, nu departe de izvoarele cristaline ale Someşului Mare, între cele trei măguri care parcă stau de strajă, dăinuieşte de sute de ani fruntaşa comună grănicerească *Maieru*. Din ţara noastră este satul cu cele mai multe mame „eroine", cu peste 10 copii, aşa că nu-i de mirare că la o populaţie care se apropie de 7 000 locuitori, mai bine de 1 600 sînt elevi — pînă la 16 ani — care frecventează şcoala generală de 10 ani.

Pe aceste meleaguri a copilărit marele nostru romancier *Liviu Rebreanu* iar de satul Maieru s-au legat primele impresii care nu s-au mai şters niciodată din conştiinţa scriitorului.

Astăzi, în mijlocul satului, între edificiile şcolare, se află un suis-generis „Muzeu al satului" şi „Casa memorială Liviu Rebreanu". În sălile muzeului, printre numeroasele exponate reprezentînd uneltele folosite în îndeletnicirile localnicilor încă de acum cîteva sute de ani, între plugul de lemn şi piua făurită din trunchiul unui stejar, se află buduroaie împletite — ce atestă îndepărtata folosire a stupului primitiv, — alături de un stup sistematic — dintre primii folosiţi acum aproape un secol prin părţile transilvănene, pe vremea cînd apicultura făcea mare ei cotitură, la începutul apariţiei stupului cu rama mobilă.

Şi explicaţiile pe care le găsim încrustate pe răbojul acestui interesant muzeu din Maieru, (în care mărturiile trecutului sînt adunate cu migală şi grijă, preţuite ca o adevărată comoară etnografică, plină de învăţăminte pentru generaţiile de azi şi cele de mîine), sînt pagini de istorie în care vizitatorii adeseori descoperă lucruri neştiute. Aşa de pildă, din documentele muzeului aflăm de pasiunea romancierului Liviu Rebreanu pentru albine şi stupărit, pasiune moştenită de la bunicul şi de la tatăl său.

Vasile Rebreanu, născut în anul 1863 este tatăl scriitorului Liviu Rebreanu. Coboară dintr-o veche familie de ţărani grăniceri din jurul Năsăudului. Dragostea pentru albine se leagă de cele dintîi amintiri din vremea copilăriei cînd în bătătura casei lor, tatăl lui Vasile Rebreanu, în orele de răgaz, împletea coşniţele din nuiele în care avea să adăpostească roii „vînaţi" cu dibăcie în pădurile din apropiere.

În primele patru clase, „la gimnaziul" din Năsăud, Vasile Rebreanu a fost coleg şi bun prieten cu poetul George Coşbuc. De la liceul din Năsăud pleacă la Gherla unde termină „preparandia" (şcoală normală) devenind învăţător. În anul 1884 se căsătoreşte cu Ludovica Diuganu. La 27/28 noiembrie 1885 s-a născut Liviu Rebreanu, în comuna Tîrlişua, unde tatăl său Vasile fusese numit notar şi învăţător („dascăl"). În toamna anului 1888 este însă transferat dascăl în comuna Maieru, unde familia Vasile Rebreanu a stat pînă în anul 1897, cînd s-a mutat la Proslop. La această dată Liviu Rebreanu avea 12 ani.

În vremea cît a stat la Maieru ca învăţător — şi mai tîrziu la Prislop — dascălul Vasile Rebreanu a fost un neobosit *„meşter stupar"*, răspîndind în rîndul sătenilor de pe Valea Someşului cunoştinţele noi despre „stupărit" şi despre viaţa albinelor. Este vremea cînd în

Europa Johan Dzierzon (1881—1906) şi Berlepsch (1815—1877) introduc în apicultură stupul „modern" cu rama mobilă care a deschis noi perspective dezvoltării stupăritului, aproape în acelaşi timp cu Prokopovici (1775—1850) în Rusia.*

Primii stupi sistematici de tipul Dzierzon şi Berlepsch aduşi de la Viena în regiunea Năsăudului şi pe Valea Rodnei au fost stupii dascălului Vasile Rebreanu. Unii dintre ei, — ca şi cel din muzeul din Maieru — mai sînt şi astăzi în stare de folosinţă, deşi nu peste mult, vor avea aproape un secol de existenţă.*

Pasiunea dascălului Vasile Rebreanu pentru stupărit a fost transmisă şi fiului său Liviu Rebreanu, scriitorul.

În cartea *„Cu soţul meu"*, publicată în anul 1963, împărtăşind gînduri, imagini şi întîmplări din viaţa marelui nostru romancier, Fanny Liviu Rebreanu, soţia scriitorului, aminteşte, în legătură cu epoca anului 1900. „...În vacanţe [Liviu Rebreanu] revine la Prislop, de care se vor lega de acum încolo, multe din durerile şi tribulaţiile sale. Surorile îl aşteptau uneori la Năsăud şi-l însoţeau pînă la căsuţa părintească din Prislop, unde mai întotdeauna tatăl său [Vasile Rebreanu] lucra de zor în grădina plină de flori şi pomi fructiferi, ajutat de elevii săi. *De asemenea* — mi-a spus chiar Liviu — *„dascălul a fost mare meşter apicultor*. Toată Valea Someşului îl preţuia şi îl solicita foarte des pentru „aşezarea stupilor şi îngrijirea albinelor"...

Această dragoste pentru grădină, pentru flori şi pentru albine, a moştenit-o şi Liviu Rebreanu, împlinind, parcă un tainic legămînt al bunicilor şi părinţilor lui care au iubit atît de mult minunăţiile naturii..

În vara anului 1930, Liviu şi Fanny Rebreanu cumpără o mică vie situată în comuna Valea-Mare, Jud. Muscel, la 3 km. de Piteşti. Printr-o stăruinţă plină de gingăşie şi pasiune, ei reuşesc să creeze „Cuibul nostru drag" — cum spune Fanny Rebreanu despre gospodăria lor din Valea-Mare : „Eram mulţumiţi să ne găsim în mijlocul unei tihne sufleteşti curate, departe de agitaţia şi zgomotul oraşului. Valea-Mare îi era lui Liviu Rebreanu din ce în ce mai dragă. Îi aducea liniştea, îi împrospăta puterea de muncă. De nenumărate ori, a remarcat :

— Îmi pare rău că nu am avut toate acestea cu douăzeci de ani în urmă !...

*„La ţară, se interesa efectiv de păsări, de vite, de albine... La început a*

* „Stupii cu fereastră" — cum îi numeau pe atunci localnicii — aduşi din Viena de dascălul Rebreanu, la mutarea lui din Maieru au rămas în stupina bunicului meu Petre Ilieşiu, moştenită apoi de tatăl meu Vincenţiu Ilieşiu de la care am învăţat stupăritul. Astăzi, o parte din stupii lui Vasile Rebreanu, se găsesc în stupina mea pavilionară din comuna Maieru.

---

***Revista japoneză de apicultură NIPPON-NO-YOOHOO publică în nr. 134 din aprilie 1938, un amplu reportaj ilustrat despre stupăritul din Bucovina. Fotoreporterul Hiratuka Yasuo a vizitat comuna Vicov şi alte localităţi de lîngă oraşul Rădăuţi şi a înregistrat imagini în stupinele model ce aparţineau apicultorilor învăţători I. Vicoveanu şi E. Volcinschi.***

**(I. N.)**

*avut trei stupi ; i-a înmulţit apoi pînă la şaisprezece. Îi îngrijea sistematic cu contribuţia unui apicultor, dar sub directa sa supraveghere. Stupii erau rînduiţi la poalele viei, lîngă straturile de flori. Se ocupa în special de stupul care părea că nu avea matcă. Evoluţiile din interior şi mişcarea albinelor îl pasionau grozav. „Este foarte interesantă complexa activitate a acestor mici vietăţi"*... spunea deseori doamna Fanny în cartea „Cu soţul meu". Vorbind despre ambianţa naturală pe care scriitorul Liviu Rebreanu a creat-o la Valea-Mare, unde îşi avea mica stupină, tot ea notează :

„Deşi se simţea bine în timpul iernii, Liviu Rebreanu era fericit mai ales la începutul primăverii, cînd înflorea podoaba grădinii noastre de la Valea-Mare. Împrospătînd şi înnoind mereu straturile şi speciile de flori, pentru care aducea de la Bucureşti răsaduri şi seminţe, el izbutise să umple toată grădina de minunate flori, de verbine, petunii, garoafe, bujori albi şi roz, liliac, crini, lalele şi alte specii. Aveam, de asemenea, foarte multe muşcate, de o frumuseţe aleasă, toate adunate şi colecţionate de Liviu de prin satele şi grădinile din regiune".

În unele perioade, scriitorul lucra mai toată ziua neobosit... la plantarea şi semănarea florilor. Liviu a sădit cu mîna lui — alegînd locul cel mai potrivit — o sută cincizeci de trandafiri pitici, toţi de o gingaşă frumuseţe şi 20 de tufe de liliac, violet sau alb, bătut, diferiţi arbuşti japonezi coloraţi suav în roz şi galben. „*Cuibul literar Liviu Rebreanu* devenise o minunăţie. Toată această frumuseţe se realizase mulţumită interesului lui Liviu...".

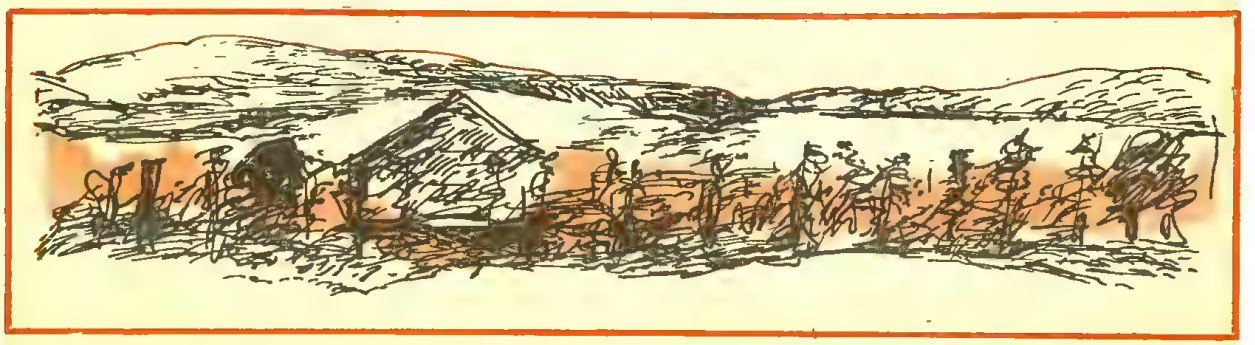
„Viişoara din Valea-Mare devenise astfel cu vremea un loc ca în poveşti. Prunii, caişii şi piersicii înfloreau. Bobocii merilor şi perilor erau gata să înflorească. Oriunde te uitai, peste toate dealurile şi văile, totul era de un verde tînăr, acoperit de ninsoarea petalelor albe şi trandafirii. Mirosul delicat era mai mult decît plăcut. Tot acest belşug, toată această minunăţie acordau romancierului mulţumirea şi voia bună pe care o căutase atîta timp..."

În toamna anului 1944 inima lui Liviu Rebreanu a încetat să mai bată. În grădina sa dragă de la Valea-Mare au rămas florile lui tîrzii şi o dulce mireasmă a roadelor din vie şi din pomii pe care singur i-a sădit. Ca un murmur lin, plutind în văzduhul de pace şi eternitate, se mai auzea zumzetul harnicelor albine pe care scriitorul le-a îngrijit cu pasiune şi blîndeţe, pînă în ultima clipă a vieţii.

Liviu Rebreanu, marele romancier, a fost un pasionat apicultor !

O pasiune pe care puţini au cunoscut-o pentru că era numai a lui, intim legată de structura sa sufletească moştenită, de adînca sa predispoziţie la meditaţie, de puterea sa de creaţie şi de împlinirea visurilor din „Cuibul de aur" al tinereţii sale măierene de pe vremea cînd tatăl său, dascălul Vasile Rebreanu, aduna sătenii să le arate „stupul cu fereastră", vorbindu-le despre tainele vieţii din cetatea albinelor...

**NICOLAE V. ILIEŞIU**



# AȘA VĂ PLACE APICULTURA? UN ALT DOMNU' TRANDAFIR

— 1 —

Cum stă ieșit în poartă (mîna stîngă ridicată pe capătul scîndurii cenușii, păr alb, sprîncene stufoase și ochi limpezi privind dinspre streșinile depărtate ale începutului de veac douăzeci), Constantin Zaharescu pare ivit dintr-o veche carte de cetire. Așa va fi arătat și Domnu' Trandafir mi-am zis intrînd, la îndemnul ceremonios al gazdei, în ograda-i plină de orătănii.

Dinspre casa cu cerdac s-a auzit un cloncănit de cloșcă, cîteva găini se zburătăcesc alungate care-ncotro dînd iama printre puii speriați și, în clipa următoare, își face apariția nevasta noii mele cunoștințe : vioaie, cu baticul strîns sub coc și pusă pe scuze din pricina vizitei noastre neașteptate. Drept care, începe să se precipite, „poftiți înăuntru", „nu, lăsați, e mai plăcut afară", dispare, aduce scaune, o masă și iată-ne așezați gospodărește sub umbra rotată a grădinii încărcate de miresme și zumzet de albine.

— Ei, amù putem șede la taclale !

Blajina voce moldovenească vine și ca dintr-o altă vreme așa încît impresia de plonjare în atmosfera sadoveneană continuă să persiste. Ce mai, Fălticenii sînt la doi pași ! Mi-arunc privirea peste gard încercînd să mă obișnuiesc cu pacea patriarhală în care am picat și care plutește împrejur, incredibilă și binefăcătoare.

Dar mă veți întreba care-i motivul de mă aflu la Botești. Să notăm mai întîi cîteva date.

Constantin Zaharescu are șaptezeci și doi de ani, deși nu-și trădează vîrsta, iar mai mult de jumătate din aceștia și i-a petrecut la catedră. Acum e pensionar, n-are copii, nu suferă — după propria-i mărturisire de nici o boală (miracolul mierii să fie ?) — și crește stupi, iubește albinele. Cum se vede, nimic deosebit pînă aici ; o existență plasată departe de tumultul vieții.

Dar ce altă ocupație mai plăcută și *mai* reconfortantă și-ar fi putut găsi venerabilul dascăl aici, la Botești, în satul inundat de flori și vegetație, decît apicultura ? Bătrînul învățător și-a făcut din propria livadă o prisacă despre care s-a dus vestea. Nu-i vorba de o anume modalitate de a omorî plictiseala. Fecior de țăran, Constantin Zaharescu a muncit de cînd se știe, bătăturile din palme fiind cea mai plauzibilă dovadă. „Treaba cu albinăritul" pornește dintr-o pasiune care se confundă cu însăși tinerețea sa.

— Într-un an, cînd am pus albinele la iernat, își amintește fostul învățător, s-a întîmplat nu știu ce că primăvara stupul era mort. Dar nu m-am lăsat. Capăt un roi și parcă văd, pun stupul în casă, mă iau cu treburile la școală și cînd caut, și-acela mort. Curăț albinele, îl duc afară și-l las în pace. Și numai într-o zi aud bîzîit. Nevastă-mea zice, du-te și vezi ce-i. Era un roi. Căldura soarelui, bănuiesc, a topit din ceara aflată pe rame, ceara a stîrnit mirosul și albinele s-au vîrît în stup. S-ar putea întîmpla ca *cercetașele* care căutau loc de așezare să fi găsit stupul meu și să le fi plăcut și chemat pe celelalte. Carevasăzică au mirosit și le-a convenit. A doua vară, iar un roi. Tocmai lucram în șură, iaca acolo ! și arată spre atelierul de azi. Mă duc repede, pun *roinicioara* și vin la treabă, înapoi. Că aveam și un meșter dulgher cu mine. Cînd, iar zumzet. Ia, uite, un roi după casă ! Mă uit și văd că se duc spre pădure. Ei, zăpăcitele n-au vrut să rămîie la mine, zic eu, și nu le bag în seamă. Da' după o oră cam, iar bîzîit. Fug în grădină și ce să vezi ? Se vîrîseră în stupul celălalt, cel vechi. Ei, acum aveam doi stupi !

— 2 —

O familie de albine oferă surpriza cunoașterii celei mai senzaționale forme de organizare a viețuitoarelor mici. O lume la scară redusă, un microcosmos constituit sau funcționînd după legi uimitor de exacte. Fiecare membru al colectivității are de îndeplinit o funcție precisă : sînt albine cărăușe, albine paznici, albine constructori, albine cercetaș, albine infirmiere, nemaisocotind pe cele din suita reginei (matca), și ele cu misiuni distincte.

Există în viața stupului un moment de o deosebită frumusețe : cel al descoperirii sursei de hrană, lucrătoarea care face descope-

rirea, fie că e vorba de o pajiște însorită sau de o simplă farfurie cu apă îndulcită, începe să danseze, executînd o adevărată „arie coregrafică", un balet fantastic (descifrat și descris cu minuțiozitate de medicul Karl von Frisch).

Cum se desfășoară dansul ? Fericita *Alpis mellifica* se învîrte în cercuri scurte mișcîndu-și abdomenul foarte, foarte repede dintr-o parte în alta, apoi face o întoarcere completă spre stînga, zboară drept înainte, se întoarce spre dreapta și repetă aceste spirale pînă la încheierea transmiterii mesajului. Pentru că *exuberanța* descoperitoarei nu e nicidecum un act gratuit. În tot acest timp, suratele de lîngă dansatoare devin agitate, se îngrămădesc în spatele mesagerei și-și întind antenele pentru a percepe aroma florii de pe corpul său. Brusc, una dintre ele caută ieșirea și părăsește *incinta*, semn că a înțeles ceea ce trebuia înțeles. O imită altele și începe căutarea. Cu cît sursa de nectar este mai bogată, cu atît mișcările sînt mai viguroase.

Așadar, mirosul reprezintă în acest caz indiciul de orientare. Dar care este enigma unui astfel de limbaj ?

Același autor precizează că albina cercetașă anunță prin figurile efectuate nu numai locul dar și distanța la care se găsește. Cum ? Prin numărul de rotiri realizat într-un anumit timp. Aceasta se întîmplă atunci cînd sursa este departe de prisacă. În situația contrară, albinele mobilizate de dansul circular zboară în toate direcțiile și investighează împrejurările.

Dar spurprizele nu se termină aici. Experiențele făcute de von Frisch au dat la iveală și alte taine care răspund la întrebarea : în ce direcție se află cîmpul sau pădurea cu flori ? Dansul e în corelație cu poziția soarelui. Cînd bucla dreaptă se găsește sus, înseamnă că locul descoperit este în aceeași direcție cu soarele, cînd pirueta se execută în porțiunea de jos a fagurelui, cercetașa transmite : „zburați în direcția opusă soarelui !"

— 3 —

Despre toate acestea vorbeam cu blajinul prisăcar încercînd să dezleg eu însumi alfabetul descifrat de von Frisch. Intrasem acum în livada de meri și pruni, vecină cu ograda, și Constantin Zaharescu mă purta printre căsuțele multicolore ale prisăcii unde popoare de harnice zburătoare nu mai pridideau cu muncile zilei. Bătrînul se oprea la cîte un stup, îi ridica capacul, scotea rama afară și constata : „Mai au puțină treabă și-i gata și aici".

Pe mine mă *înarmase* cu o afumătoare înăuntrul căreia gazda aprinsese niște rumeguș uscat pentru prevenirea eventualelor *atacuri*. Cînd pufăiam spre fagure, albinele se îndepărtau și numai așa puteam urmări „cușetele" viitoarelor nimfe sau celulele încărcate de dulceața petalelor.

Gesturile apicultorului, migăloase dar sigure, ascundeau bucuria pe care i-o procura fiecare apropiere de oricare dintre cei patruzeci de stupi existenți acolo. Bătrînul uita de mine și se adresa furnicarului din fața sa, mustra niște „felcerițe", avea cuvinte de laudă pentru culegătoarele din cutare familie, le zorea pe altele, se mînia cînd da de mai mulți trîntori și-i *extrăgea* cu îndemînare aruncîndu-i aiurea. Dar nu se enerva, nu striga. Oricum, eu mi-l și imaginam, cu chipul lui venind din file de povestire sadoveneană, înconjurat de țînci satului Boteși.

Apoi revenea, parcă ghicindu-mi gîndul, și încerca o scuză zicînd :

— Ce să le fac ? Mi-s tare dragi.

— 4 —

Bănuiesc acum, după ce l-am cunoscut pe Constantin Zaharescu că apicultura își are și ea aleșii ei. Aș îndrăzni să afirm chiar că pentru o asemenea ocupație e nevoie de har. Și încă ceva : cunoașterea și înțelegerea modului de comportament al albinei presupune din partea omului niței tact pedagogic, Constantin Zaharescu fiind favorizat din acest punct de vedere. Cu aleasă grijă și multă răbdare el a urmărit ani și ani ceea ce se petrece între pereții care închid fascinanta existență a stupului, înțelegînd și pătrunzînd în intimitatea locuitorilor acestuia.

E plăcut să-l asculţi pe moş Zaharescu depănînd în graiul său mustos şi fermecător, precum o pagină din Hanul Ancuţei, despre obiceiurile şi *ciudăţeniile* „ucenicelor“ lui harnice ori despre zborurile nupţiale ale „reginei“. Multe din istorioarele auzite sînt posibile poeme în proză ca acesta :

— Albina cînd se simte bătrînă, cînd ştie că nu-şi mai are rost între celelalte, face un ultim efort să se apropie de urdiniş şi dacă poate, iese afară, să nu le mai necăjească pe celelalte să aibă grija ei. Apoi dacă ajunge afară, cu cele din urmă puteri se duce undeva, neştiută, să moară.

Să nu credeţi că „treaba cu albinăritul“, e simplă şi uşoară. Dar cum fostul învăţător nu-i obişnuit să stea cu braţele încrucişate, acum îşi petrece mai toată vremea printre stupi. E nevoie să-l vezi meşterind în micul atelier al curţii sau umblînd harnic, cu o molipsitoare poftă de muncă, prin livada cu zumzete pentru a-i înţelege marea pasiune. Am spus *muncă* pentru că an de an din stupina sa pleacă în multe direcţii (spre magazinele Apimondiei) rodul acela dulce cu nume de miere şi de lăptişor de matcă. Drept răsplată a strădaniilor sale, bătrînul prisăcar a fost distins cu Diploma de onoare a Asociaţiei crescătorilor de albine din România, document pe care-l ţine în mare cinste acasă şi-l arată cui îi calcă pragul.

— 5 —

Dar să-l ascultăm istorisind mai departe !

— Cînd am ieşit la pensie, aveam şapte stupi. Pe urmă m-am apucat să-mi măresc prisaca. Şi tot aşa, mai o scîndură, mai cumpărînd o ramă, ceară şi cîte altele, că femeia mă probozea mereu, ce nu te linişteşti, cîtă miere îţi trebuie ? Da' parcă eu pentru *cîtă miere* umblu ? Că dacă n-aş fi făcut ceva m-ar fi năpădit gîndurile, bătrîneţea. Şi pînă cînd, într-o vară, citesc despre lăptişorul de matcă. M-am trezit cam tîrziu cu ideea asta, vremea era a ploaie, spre seară, şi-atunci albinele sînt mai nervoase. Şi cum eram cu masca pe mine, voalul s-a ridicat, o creangă l-a tras mai sus şi m-am ales cu vreo douăzeci de înţepături. Am aşezat ramele la loc şi m-am lăsat păgubaş. Ce-mi trebuie mie lăptişor de matcă ? Nu mi-e bine ? La un timp am auzit însă că ar fi cineva la Iaşi care se pricepe la aşa ceva. Şi mă pornesc încolo, urc în tren, să văd, să mă *răcoresc măcar*. Am stat acolo trei zile, am văzut despre ce-i vorba şi-am venit acasă şi în acelaşi an am adunat un kilogram.

— 6 —

Constantin Zaharescu intră în casă şi se întoarce încărcat de fructele trudei sale : miere, polen, faguri. Gospodina aşează farfurioare şi mă invită să gust din bunătăţile aduse.

— Mierea nu-i din recolta nouă, zice gazda. Cea culeasă în mai le-o las albinelor, să se întremeze, să prindă vlagă după ieşirea din iarnă. Iaca, numai aşa, de poftă *le-am furat* cîteva bucăţi de fagure.

Constantin Zaharescu are o povaţă plină de miez.

— Cu albinele, ca şi cu copiii, mărturiseşte el, trebuie să fii bun, trebuie să fii blînd şi înţelegător. Omul rău sau venit cu gînduri viclene e simţit imediat.

Poate din dorinţa de a sădi mai departe sămînţa acestei nobile pasiuni ori poate din nevoia de a se şti iar, ca altădată, în preajma celor mici, şi-a găsit printre şcolarii de azi ai satului Boteşti cîţiva învăţăcei pe care s-a obligat să-i iniţieze în *meserie*.

— Prima dată cînd au venit la mine, surîde povestitorul, le-am dat cîte o felie de pîine cu miere, să vadă şi să prindă dragoste de albine.

Săptămînal ei îşi fac apariţia la poarta bătrînului şi dascălul de odinioară le iese bucuros înainte şi-i conduce în grădina plină de miresme. Şi cine ştie dacă nu, peste ani, fiecare dintre aceştia va repeta lecţia neobositului prisăcar !

S-a făcut între timp amiază, soarele aprinde coroane de pace peste candelabrele Boteştilor, în livadă, alături, cîntă harfele stupinei şi numai aici, sub umbrarele mari, toarce dulcea moleşeală a zilei de vară.

Îmi iau rămas bun de la ospitalierele gazde, mai întorc odată privirile şi cei doi, prisăcarul nins pe creştet şi nevasta lui, cu baticul prins sub coc, rămîn în poartă, ochi blînzi, feţe senine, ca într-o veche fotografie de album.

**ION BELDEANU**

# BUDAPESTA: NOU ŞI VECHI URBANISTIC

Capitala Ungariei, gazdă a recentului congres, al XXIX-lea, al APIMONDIA, este frumoasă şi atrăgătoare în toate anotimpurile. O spun în cunoştinţă de cauză fiindcă i-am admirat siluetele atît pe fundalul alb al unei ierni bogate în zăpadă cît şi pe albastrul cerului unei veri generoase pentru mulţimea de turişti, veniţi de aiurea, pentru că i-am văzut şi fermecătoarele pieţe inundate de roadele toamnei dar şi bulevardele largi în aşteptarea sporirii mugurilor primăverii.

Fireşte despre apicultura din ţara vecină, despre apicultorii săi s-a scris şi se va mai scrie pentru că nu numai condiţiile naturale dar şi realizările dobîndite îi conferă un loc anume pe harta apicolă a lumii. În rîndurile de faţă aş vrea să scriu însă, mai ales, despre aşezarea urbană Budapesta. Cu puţin timp în urmă, în miez de april cu soare blînd, mîngîietor şi cu adieri de zefir zburdalnic, m-a impresionat prin fericita simbioză în care se completează tradiţionalul şi modernul, noul şi vechiul în peisajul său urbanistic.

Este drept, de această dată priveam oraşul în postură de vechi oaspete şi admirator şi dintr-un loc privilegiat — de pe renumita colină Gellert, una din înălţimile care fac din Buda un atribut aparte, unic, al metropolei dunărene. La rîndul ei colina e dominată de cetatea veche ridicată de casa imperială vieneză la mijlocul secolului trecut, o citadelă masivă, cu ziduri de cremene, care-i oferea un aer de severitate, ca mai toate zidirile ctitorite de puterile împilatoare. Pe terasa din faţă însă, se înalţă triumfător Monumentul Eliberării, reprezentînd o femeie majestuoasă ţinînd ferm deasupra capului ramura de măslin. Alăturarea celor două opere ale omului constructor mi s-a părut deosebit de semnificativă, purtînd prin simbol, tîlcurile celor două epoci pe care le reprezintă.

Purtîndu-mi privirile mai departe, am descoperit noi dovezi ale impresiei iniţiale, transformate ulterior, fără reticenţe, în convingere. Iată, pe malul potrivnic al Dunării, în Pesta, renumita Dunakorzo — Promenada Dunării, care se întinde de la Piaţa Roosevelt pînă la podul Elisabeta. Se impune prin dimensiuni dar şi prin frumuseţe clădirea Parlamentului, centrul vieţii de stat al ţării vecine, imagine simbol a capitalei maghiare.

Nu departe se zăreşte noua Casă a Sindicatelor, care prin cele 22 de etaje ale sale se numără printre cele mai înalte construcţii ale Budapestei, fiind in acelaşi timp un exemplu al modernităţii şi talentului arhitecţilor maghiari.

Alături, fără să vrei, cartierului Cetăţii, depozitar al unor stiluri ce au caracterizat gusturile mai multor epoci, imaginea noului cartier Kelenföld, care cu cele peste 5 000 de apartamente ale sale se constituie într-un orăşel modern, cu străzi largi şi spaţii verzi întinse, cu blocuri vopsite cu gust pe înălţimea celor 7 sau 12 etaje.

Admir încă odată palatul în care e adăpostită acum Academia Maghiară de Ştiinţe, construit într-un impecabil stil renascentist italian, piaţa Kossuth cu statuile sale, cu Galeria Naţională şi palatul cu arcade şi colonade majestuoase în care-şi are sediul Ministerul Agriculturii şi Alimentaţiei, dar şi cilindrul de 19 etaje al hotelului Budapesta, săgeata noului turn de televiziune de pe înălţimea Harmashatar, cupola circului de stat acoperind 2 200 de locuri, sau silueta modernă a hotelului Intercontinental Duna.

În Budapesta străbaţi, prin continua forfotă a mulţimii, zig-zagul de stradelă de burg medieval al străzii Vaci, cea mai cunoscută arteră comercială, centru al saloanelor de modă, al magazinelor renumite de îmbrăcăminte şi galanterie, dar poţi măsura la fel de bine şi spaţiile mari ale bulevardelor ce fac parte din osatura inelar-radială a oraşului construit nu lîngă Dunăre ci în jurul Dunării.

Cînd obositor de frumoasele linii ale barocului sau renaşterii te-au copleşit, îţi poţi muta ochii spre cochetele vilişoare pitite pe colinele Budei sau spre puzderia de blocuri ale cartierelor noi Kelenföld, Csepel, Ujpalota sau Obuda.

Pretutindeni în Budapesta m-a impresionat ritmul construcţiilor. De altfel, se continuă, la alţi parametri, o muncă începută cu multă dăruire imediat după terminarea războiului. Amabilii mei amfitrioni îmi spuneau că meşterii constructori ai Budapestei şi nu numai ei, au trebuit să reconstruiască peste 21 000 de locuinţe distruse complet în timpul războiului, să refacă alte 100 000 clădiri avariate, dar şi să ridice din temelii peste 200 000 apartamente în 31 de noi cartiere.

O dovadă a grijii pe care budapestanii o poartă înfăţişării oraşului lor este şi faptul că aici funcţionează o întreprindere

specializată în construcţia clădirilor publice. Aceasta execută nu numai noile edificii publice dar are şi menirea să restaureze vechile palate şi clădirile monumentale sau cele declarate monumente istorice.

Primăria capitalei ungare a elaborat un plan de dezvoltare a oraşului pînă la sfîrşitul acestui secol. Trăsăturile cardinale sînt : modernitate în edificarea noilor construcţii de locuinţe, îmbinarea utilizării materialelor şi tehnicilor noi cu păstrarea vechii individualităţi a construcţiilor vechi.

În aşteptarea unei noi întîlniri cu Budapesta şi locuitorii ei, nutresc ferma convingere şi plăcere că efervescenţa creatoare a vremii dar şi priceputele mîini ale constructorilor de aici vor adăuga noi carate de frumuseţe acestui oraş unic în felul său.

**OCTAVIAN MILEA**

# APImeridian

## R.P.D. COREEANĂ: ŢARA-GRĂDINĂ

Am decolat după ce, deasupra Moscovei, s-a lăsat întunericul. Îmi pare rău că nu voi vedea nimic de-a lungul miilor de kilometri, pe deasupra teritoriului U.R.S.S. Dar traseul navigaţiei aeriene mi-a ţinut însă parte. Aeronava ne-a purtat pe un traseu cu imagini fantastice. De la altitudinea celor 12 000 m la care zburam — în dreapta negrul nepătruns al nopţii, în stînga un permanent răsărit sau apus de soare. Orizontul în flăcări, roşul de purpură al norilor, luciul rece al lacurilor nordice, te purtau parcă într-o lume a fantasmelor. Sub noi Volga, Uralii, Novosibirskul, Baicalul.

Da. Baicalul. L-am recunoscut. Ne ţinea, de altfel, la curent şi o simpatică însoţitoare de bord care, informîndu-se la echipaj, ne anunţa de fiecare dată, cînd treceam deasupra unui loc aparte din întinderile parcă fără de sfîrşit ale Siberiei. Şi, ore în şir, în dreapta, acelaşi orizont de foc. Ba, uneori, parcă voia să se arate discul soarelui. Nopţi de vară polară la 12 km înălţime deasupra pămîntului...

Zumzetul monoton al turboreactoarelor a dus în lumea viselor pe cei mai mulţi dintre pasageri. Eu nu puteam să dorm. Totul era frumos, interesant. Fredonam în gînd „Volga-Volga", „Valurile Amurului", „Stepa Baicală" şi simţeam că sînt parcă acompaniat de întinderile nesfîrşite ale acestui teritoriu fără de sfîrşit.

Au trecut aşa multe ore de zbor, după care, răsăritul ne întîmpina sau îl întîmpinam.

La un moment dat ni s-a oferit prielejul să privim cu emoţie albastrul cutat de valuri al Mării Japoniei, apoi munţii Coreei acoperiţi de un verde închis, lacurile de acumulare şi, în sfîrşit, aşezările omeneşti.

După cîteva ocoluri, pasărea de oţel s-a aşternut pe pista de beton a aeroportului internaţional de la Phenian.

Delegaţia de apicultori români a fost întîmpinată de gazde într-un mod deosebit de amabil. Formalităţile obişnuite de pe aeroporturi şi — în cîteva elegante „Volvo" — ne îndreptăm spre reşedinţa destinată nouă în capitala ţării.

Citisem desigur destul de multe despre R.P.D. Coreeană. Cu totul altceva este însă să calci cu piciorul pe pămîntul acestei încîntătoare ţări.

Aţi vizitat vreodată o grădină botanică? Aşa arată această ţară. Pe luncile înverzite, netede ca oglinda, pe parcelele inundate cu apă, creşte orezul, principala cultură agricolă. Dar digueţele, lizierele, taluzurile, totul este aranjat cu multă grijă, totul este atît de ordonat încît rămîi uimit şi numai după ce cunoşti viaţa şi munca acestui popor, poţi înţelege de ce este aşa.

Prin sate, pe margini de drumuri, de pe cîmp, copiii pe lîngă care trecem ne primesc cu salutul lor pionieresc.

Phenian. Oraş clădit pe propriile sale ruini, după crîncena înfruntare din anii 1950—1953, cu parcuri şi spaţii verzi care formează privirile, cu monumente de artă care ţi se imprimă adînc în memorie, atît prin dimensiunile lor cît şi prin arhitectura deosebită — tradiţională sau modernă ; coreenii, în bluze albe şi şepci muncitoreşti, coreence purtîndu-şi copiii în spate, în rucsacuri speciale, şcolari mărşăluind în pas cadenţat, în rînduri perfect aliniate, umplînd văzduhul cu frumoasele lor cîntece revoluţionare.

Întîlnirea cu oficialităţile coreene, discuţiile şi schimburile de experienţă pe marginea activităţii noastre apicole, s-au desfăşurat într-un cadru de lucru şi de adevărată prietenie. Au fost discutate probleme privind schimbul de informaţii în domeniul creşterii albinelor, utilajelor apicole, problemelor de apiterapie şi posibili-

tăţilor de cooperare în producţia apicolă, în cercetarea şi pregătirea cadrelor.

S-a convenit, de comun acord, continuarea contactelor între apicultorii coreeni şi cei români, în vederea stabilirii unor acţiuni concrete de cooperare.

Firește, bucuriile pe care le-am avut ca apicultori, au fost accentuate de bucuriile prilejuite de cunoaşterea ţării şi minunaţilor săi oameni. Şi gazdele ne-au oferit nenumărate prilejuri.

Un spectacol cu opera „Fata care vinde flori" într-o interpretare excepţională, alt spectacol la Circul de Stat, muzee, aşezăminte culturale, metroul din Phenian (operă de mare valoare tehnică şi artistică), numeroase alte „puncte de atracţie" pe harta capitalei.

Ne-am simţit deosebit de onoraţi vizitînd muzeul Mangyongdae în care s-a născut şi a făcut primii paşi în lupta revoluţionară — copil fiind — tovarăşul Kim Ir Sen, conducătorul partidului şi statului coreean.

Străbătînd drumurile Coreei întîlneşti la tot pasul ordinea şi buna rînduială a lucrurilor. Autostrăzi cu viaducte şi zeci de tunele, sate grădină, case curate înconjurate de porumb sau fasole urcată pe sfori legate de acoperişurile caselor, oameni la munca ogoarelor. Cu siguranţă este foarte greu să plivești orez în lanul inundat pînă la genunchi şi să ai în acelaşi timp cămaşă albă, imaculată, cu guler scrobit.

Oraşe aşezate la poalele munţilor, munţii îmbrăcaţi în straie de un verde închis, din care, la tot pasul, de la poale pînă la vîrfuri, musteşte apa. Aşa arată munţii la paralela 45.

Pe o potecă ce şerpuieşte pînă în vîrful cu cele şapte lacuri — despre care legenda spune că şapte zîne s-au prăbuşit din nori căutîndu-şi pe aceste locuri fericirea omenească, lacuri din care izvorăşte rîul ce-şi prăvale apele cristaline din cascadă în cascadă, cu un zgomot asurzitor — am urcat — cu povara anilor atîrnată parcă de picioare — conduşi de o tînără, frumoasă şi inteligentă fată apicultoare, ghid care avea ceva din sprinteneala căprioarelor.

*În vizită la o stupină*

Am întîlnit la marea cascadă un grup de turişti din R.D. Germană. Ne-am reîntîlnit cu aceştia în sala de proiecţie unde am vizionat un film documentar. Am aflat astfel că agricultura R.P.D. Coreene se află pe unul din locurile de frunte din lume, în ceea ce priveşte productivitatea. La orez producţiile medii sînt de 7—8 tone la hectar, atingîndu-se şi niveluri record de 22 tone la hectar.

Industria se află şi ea într-un ritm vertiginos de dezvoltare. Chiar în acele zile se făcea recepţia unei fabrici de televizoare construită în cooperare cu R. S. România.

Grupul de apicultori români a vizitat o stupină cooperativă cu 60 familii de albine, adăpostite în lăzi cu un singur corp de „multietajat", dezvoltate uniform, ocupînd toţi fagurii din cuib, la care urma să se adauge corpul următor. Am vizitat de asemenea stupina Institutului de cercetări apicole şi un grup de alte stupine aduse în vederea culesului la castanul comestibil, aflat atunci în plină înflorire.

Am stat mult de vorbă cu apicultorii coreeni care s-au dovedit a fi foarte bine pregătiţi profesional. Gazdele ne-au dat unele relaţii privind apicultura coreeană : cei 200 000 stupi cu albine existenţi în ţară asigură necesarul de miere pentru creşe, cămine, cantine, în general pentru consumul local. Există şi unele disponibilităţi pentru export. Utilajele apicole sînt realizate de o întreprindere specializată, iar întreaga activitate apicolă este dirijată de Ministerul Agriculturii. În privinţa producţiilor, gazdele ne-au spus că se recoltează de la salcîm, castan, tei şi de la munte miere polifloră şi că se asigură pe sezon 20—40 kg miere/familia de albine. În anii foarte buni numai de la salcîm şi tei se pot obţine cîte 20 kg/familia de albine. Bolile albinelor nu dau mari probleme cu excepţia varrooozei. Cele mai mari necazuri ale apiculturii coreene le constituie intoxicaţiile. Este foarte greu să se asigure combaterea totală a dăunătorilor la pomii fructiferi, prezenţi pe întreg teritoriul ţării şi asigurarea totodată a protecţiei albinelor. Rezolvarea acestei probleme constituie o preocupare de seamă a specialiştilor coreeni.

În ultimii ani, la recomandarea conducătorului partidului şi statului s-a trecut la plantarea salcîmului pe toate terenurile încă libere care nu se pretează pentru culturile agricole (liziere de şosele, poieni, pe terenuri accidentate).

Cu ocazia întîlnirii ce a avut loc la încheierea vizitei noastre, s-a ajuns la convingerea că o colaborare strînsă între apicultorii din cele două ţări ale noastre, poate duce la dezvoltarea apiculturii, la întărirea prieteniei dintre ţările noastre socialiste.

Ajunşi acasă, am rămas încă timp îndelungat sub impresia minunatei ţări-grădină, a hărniciei poporului coreean, a prieteniei sincere cu care am fost primiţi, prieteniei transmisă prin noi tuturor apicultorilor din România.

**GHEORGHE PUŞCAŞU**

# APImeridian

## TERRA AUSTRALIS

La bordul unui Boeing uriaş pornim din Singapore pe deasupra puzderiei de insule ce formează Indonezia, traversăm Marea Arafura pentru a zări după foarte multe ore de zbor, în depărtare, uriaşa insulă aruncată de hazard la confluenţa celor două oceane, Indian şi Pacific, insulă ce formează pămîntul îndepărtat al Australiei.

Situată în întregime în emisfera sudică, Australia, marele imperiu al eucaliptului, patria cangurului, se întinde între paralelele 10° 41′ şi 39°11′ şi între meridianele 113° 07′ şi 135° 35′ longitudine estică pe o suprafaţă de 7 687 000 kilometri pătraţi.

Ţărmul de răsărit al continentului este străjuit pe o lungime de peste 2 000 de m de „Marea Barieră“ a recifelor de corali.

După o cale atît de lungă, cu pasagerii împovăraţi de oboseală şi nesomn aeronava noastră se pregăteşte de aterizare. Este dimineaţă. În ţară soarele coboară spre amurg. Diferenţa de fus orar este de circa 9 ore. În plin august, stewardeza ne informează că la Sydney este iarnă. Nu mică însă ne este mirarea cînd în plină iarnă temperatura exterioară trece de +20°C.

Ajunşi pe aeroport ne izbim de altă barieră. De astă dată vameşii — străjeri în uniformă, foarte vigilenţi, veghează la păstrarea indemnităţii la boli a teritoriului, confiscînd tot ce este mîncare, seminţe sau plante.

În drum spre hotel ni se prezintă cîteva date istorice ale continentului.

Terra Australis este populată de acum circa 40 000 ani î.e.n., de o populaţie de culoare numită aborigeni, ce trăia în liniştea şi sălbăticia ei.

Pe la începutul secolului al XVIII-lea, navigatori spanioli, portughezi şi olandezi descoperă şi explorează coastele Australiei. Existenţa acestui pămînt cu atîtea curiozităţi ale naturii a fost bănuită încă din secolul II e.n. Ptolomeus din Alexandria afirma în acea vreme că ar putea exista un al cincilea continent necunoscut numindu-l „terra australis incognita“.

James Cook, unul din cei mai mari navigatori ai lumii, avînd sarcină din partea amiralităţii să facă observaţii asupra traiectoriei planetei Venus de pe insula Tahiti, primeşte în anul 1767 misiunea de a face observaţii şi asupra pămîntului mare din sud, adică Australia. După îndeplinirea misiunii pe insula Tahiti echipajul condus de temerarul „lup de mare“ porneşte spre sud, cu dubli însă privind existenţa acestui pămînt. După 6 luni de cercetare a coastelor Noii Zeelande o furtună puternică obligă vasul să navigheze spre nord observînd din întîmplare la 19 aprilie 1770 un pămînt necunoscut. Erau coastele sălbatice ale Australiei.

Pe locul unde a fost ancorat vasul „Endeavour“ condus de Cook, astăzi se înalţă semeţ un obelisc comemorativ. În timpul staţionării pe coastele australe, căpitanul Cook şi membrii echipajului, în repetate rînduri, au încercat să îi contacteze pe aborigeni dar fără succes, motiv pentru care i-au numit drept cei mai încăpăţînaţi oameni de pe pămînt.

În realitate aborigenii nu au suflet rău şi trăiesc fericiţi, în felul lor, în acest refuz total de a şti ce se întîmplă în alte părţi ale lumii.

Aşa a început „curtarea“ îndepărtatului pămînt necunoscut cu intenţia de a fi luate în stăpînire aceste vaste teritorii.

La 18 ianuarie 1788 sub comanda căpitanului Phillip o flotă engleză avînd la bord 1 030 de oameni, 29 oi, 7 vite, 7 cai, 74 porci, precum şi alte animale mici, ancorează pe coastele golfului Botany Bay, astăzi parte integrantă a oraşului Sydney,

declarîndu-l drept cel mai frumos loc din lume.

Sydney își trage numele de la numele lordului Sydney, secretar de stat în ministerul afacerilor interne al Marii Britanii la sfîrșitul secolului XVIII. În această perioadă orice încălcare a legii privind violarea proprietății în Marea Britanie era foarte aspru pedepsită. Furtul unui obiect ce atingea banala sumă de 5 șilingi se pedepsea cu moartea. Datorită acestei stări de lucruri închisorile erau arhipline.

Într-una din zile lordul Sydney citește un manuscris îngălbenit de-al lui James Mario Matra, cadetul căpitanului Cook, cu însemnări din celebra sa călătorie. Își cheamă secretarul și exclamă : „Botany Bay, este cel mai îndepărtat loc de pe globul pămîntesc, de unde nici unul din acești răpănoși n-o să se mai întoarcă. E o idee minunată, într-adevăr minunată".

Și iată cum cu ajutorul temerarului căpitan A. Phillip, visul lordului Sydney se împlinește. Din cei 1 030 de oameni debarcați, 717 erau pușcăriași deportați, dintre care 188 femei, 199 marinari iar 18 erau ofițeri. Acesta este nucleul de bază al viitorului oraș Sydney și al primei colonii britanice din Australia numită Noul Wales de Sud.

Dar să revenim în prezent după acest scurt „racourci" istoric. Odată instalați la hotel, ni se oferă posibilitatea de a face un tur al orașului Sydney la bordul unui vaporaș cu numele de „J. Cook". Ghidul ne prezintă orașul și țara.

Sydney are cele mai îndrăznețe construcții din punct de vedere arhitectural. Chiar de la plecarea în croazieră clădirea operei din Sydney impresionează fiind unicat mondial. În drum spre peninsula Kurnell, locul debarcării lui Cook, se poate admira un măreț parc natural ce se întinde pe o

*La ferma fostului prim ministru al Australiei*

*O minune a lumii — Lacul albastru*

suprafață de 324 ha. fiind declarat loc istoric și rezervație naturală. O mare parte a coastei este invadată de nesfîrșite dune de nisip dînd locului aspect de peisaj saharian. Zona a fost locuită cu mii de ani în urmă de aborigeni. Săpăturile arheologice recente au scos în evidență nu numai mărturii ale vieții aborigenilor din timpul lui Cook, dar și faptul că această regiune era locuită cu zeci de mii de ani în urmă.

Multe din mărturiile acelor vremuri se păstrează azi în muzeul memorial de pe locul debarcării lui J. Cook. După vizitarea muzeului turistul rămîne cu imaginea de neuitat a marelui navigator, pentru că ghidul muzeului niciodată nu uită să-l caracterizeze pe J. Cook oricărui vizitator cu cele mai alese și deosebite atribute : „J. Cook a fost steaua conducătoare fără de care acest colț de pămînt îndepărtat ar fi rămas încă multă vreme în întuneric și disperare".

Întorcîndu-ne pe cărarea „MURU" spre obeliscul comemorativ, privirile ni se opresc rînd pe rînd la cei peste 200 de arbori memoriali, plantați aici de către vizitatori regali, guvernatori generali, guvernatori de state și alți însemnați vizitatori. Cel mai cunoscut dintre aceștia este araucaria Cookii (noul pin caledonian) care a fost plantat în 1881 de prințul Victor Albert. Fiecare alee a acestei măreți rezervații are istoria ei, căci la acest popor tînăr și istoria este tînără și concepută într-o fantezie mai modernă. Pe aleea Jena intrînd de-a lungul a 1,5 km nu vezi decît pădure naturală cu diverse specii de arbori printre care eucaliptul se simte parcă stăpîn, dominator.

Activitățile vulcanice multiple ce au avut loc cu 50 milioane de ani în urmă au așternut peste acest pămînt, ca o mantie, un strat de cenușă vulcanică, fertilă, pe care s-a așezat, s-a dezvoltat și a crescut omul alb, strîmtorîndu-l treptat pe cel ce

trăia aici de mii şi mii de ani. Cei circa 140 000 aborigeni ce supravieţuiesc pe acest continent trăiesc într-o rezervaţie specială avînd un mod de viaţă primitiv. Ocupaţia de bază o constituie vînatul cu bumerangul. Sînt neîntrecuţi maeştri în cioplirea bumerangului, arma cu care trîntesc fără greş cangurul care constituie şi azi principala sursă de vînat.

La întoarcere din frumoasa noastră croazieră admirăm cochetele plaje de-a lungul coastelor, cartierele de vile, unele avînd parcate în faţa lor elicoptere, altele bărci cu motor, maşini. Oraşul Sydney este cea mai veche localitate şi totodată cea mai populată, avînd azi peste 3 milioane locuitori.

Clădire după clădire, zgîrie nori, firme comerciale, magazine, formează un ansamblu arhitectural specific ce sfidează parcă valurile înfuriate ale oceanului. Înălţimile oraşului sînt dominate de măreţia arcului de oţel al marelui pod portuar şi vîrfurile de scoică ale clădirii operei.

Grădina botanică, terenurile de golf, Golful trandafirilor sînt de asemeni puncte de atracţie.

Părăsind oraşul, pitorescul te îndeamnă parcă la aventură. În lărgimile golfurilor Port Philip, Botany Bay, Port Jackson, au crescut şi înflorit cele mai importante porturi ale Australiei — Sydney şi Brisbane.

Relieful atît de variat al Australiei cu podişuri imense în vest, o mare depresiune şi o zonă pustie în centru, o fertilă cîmpie întreruptă de cordilierii Australieni spre răsărit oferă vizitatorilor imagini nemaiîntîlnite şi fără asemănare cu alte colţuri ale pămîntului.

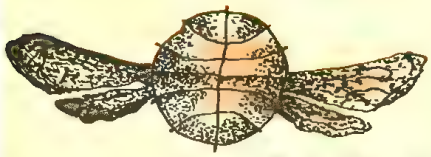
Clima în general este mai temperată decît alte ţări situate pe aceeaşi latitudine cu Australia creînd minunate condiţii pentru creşterea animalelor, păsărilor şi albinelor. Cu toate că 25% din forţa de muncă lucra în 1979 în industrie, 10% în construcţii şi 47% în deservirea populaţiei şi transport pe teritoriul Australiei în acelaşi an se creşteau 147 milioane oi, 35 milioane taurine precum şi un număr mare de porci, păsări şi familii de albine. În 1978 Australia a avut cea mai mare producţie de grîu din lume.

În statul Victoria, prin împrejurimile oraşului Melbourne, apicultura este foarte dezvoltată, producţiile depăşind în anii buni 60—80 kg miere/familie.

Apicultura însă a ajuns în contradicţie cu fermierii. Cu ani în urmă s-a cultivat o plantă perenă cu floarea albastră ce secretă foarte mult nectar. În foarte scurt timp această plantă a invadat păşunile, nemulţumind crescătorii de oi şi bucurîndu-i pe apicultori.

Crescătorii de ovine au propus guvernului să aprobe măsuri radicale de distrugere a acestei plante în timp ce apicultorii se străduiesc să legifereze protejarea ei. Se pare că stuparii vor avea cîştig de cauză pentru că deja mulţi fermieri crescători de animale au devenit pasionaţi apicultori.

**Dr. DRAGOŞ CORLĂŢEANU**



APImeridian

## NOUA ZEELANDĂ — „KO NGA PI"

Prima discuţie pe care am avut-o cînd am păşit pe pămîntul Noii-Zeelande a fost despre ploaie. Abia ieşit din aeroportul din Auckland, amfitrionul nostru, preşedintele unei mari companii de comercializare a animalelor de rasă, ne-a mărturisit că atît el cît şi ceilalţi concetăţeni ai săi sînt foarte preocupaţi de faptul că nu a plouat de multă vreme şi păşunile au început să se usuce. Deşi orăşean get-beget, vorbea cu atîta îngrijorare şi pricepere încît aveam în faţă imaginea unui ţăran de la noi.

Pe măsură ce am străbătut locuri şi am cunoscut oameni, mi-am dat seama că în Noua-Zeelandă nu numai fermierii ci toţi locuitorii sînt foarte legaţi şi preocupaţi de mersul agriculturii în general, de creşterea animalelor în special. Pentru că în îndepărtata Nouă-Zeelandă zootehnia a fost şi este principalul sector al activităţii economice, reprezentînd o istorie, o tradiţie, o pasiune naţională.

Cum altfel se poate explica „miracolul" că cele cîteva sute de oi Merinos importate cu 150 de ani în urmă din Australia au fost înmulţite de imigranţii sosiţi la acest capăt de lume şi de urmaşii lor încît astăzi efectivul ovin numără peste 70 de milioane de capete, ceea ce semnifică mai bine de 20 de oi pe cap de locuitor ?! Cu o suprafaţă de doar 27 milioane hectare,

azi Noua Zeelandă ocupă locul trei în lume în ceea ce privește producția de lînă, după Australia și Uniunea Sovietică.

În ceea ce privește apicultura „vechimea" este și mai mică. Primele acțiuni organizate sînt întreprinse de Isaac Hopkins, considerat părinte al stupăritului neozeelandez, la începutul actualului secol. El introduce primii stupi cu ramă mobilă, este primul instructor apicol și autorul primei legislații apicole — Apiaries Act. O fotografie îl arată la Christchurch Empire Exposition din 1907, ca un bătrîn venerabil, cu o barbă impunătoare, alături de 5 femei care țin în mîini rame cu albine, poate pentru a demonstra și astfel blîndețea albinelor și posibilitatea accesului la practicarea albinăritului chiar și a reprezentantelor sexului „slab".

Dar cel mai mult ne-a impresionat o mică broșurică ce numără nu mai mult de 21 pagini, intitulată „KO NGA PI". Este un mic „manual al apicultorilor" în limba populației băștinașe-maori. A scris-o reverendul William Charles Colton, autor în țara sa, Anglia, al lucrării „Cartea mea de apicultură".

Azi în această țară... de la capătul pămîntului sînt peste șase mii de apicultori care dețin peste 250 000 de stupi producînd anual aproape 7 000 tone de miere. Interesant de remarcat că în ultimii opt ani numărul apicultorilor s-a dublat.

Pentru toate aceste lucruri au trebuit să fie făcute mari eforturi. Minunatele pășuni pe care astăzi pasc milioanele de oi nu au fost dintotdeauna așa. Dimpotrivă, pentru ca ele să existe au trebuit să fie defrișate păduri, să fie arate și semănate locurile pline de cioturi și tufișuri pe care oamenii, cu încăpățînare, le-au luat în stăpînire, le-au îngrădit, le-au fertilizat. De altfel această luptă de a cîștiga noi pămînturi se desfășoară și astăzi, firește, cu alte mijloace și metode. Întreaga țară este împărțită în așa numite „districte pentru îmbunătățirea pămîntului", organizații de stat cuprinzînd mai multe „teritorii" pe care sînt înființate ferme de creșterea animalelor, livezi sau ateliere rurale. Am vizitat un asemenea „land reclamation district" la Rotorua, nume de proveniență maori, unde din 1930 și pînă în prezent peste 170 mii de hectare au fost transformate în pășuni sau terenuri cultivate pe care au luat ființă 433 ferme de ovine, 619 ferme de vaci, 2 ferme horticole și 3 ateliere rurale. Domnul A.E. Gibbson, superintendentul programului, îmi spunea că prin ameliorarea suprafețelor rămase vor lua ființă alte 87 ferme de ovine, 12 de vaci de lapte și o fermă horticolă.

Dar mai presus de toate este munca fermierului. Conceptul caracteristic pentru Noua Zeelandă este acela numit „un om — o fermă", unde unitatea familială este inima operațiunii. Pe proprietatea lor, soț, soție și copii lucrează umăr la umăr ca parteneri. Tipic, o fermă crește circa 1 500 de oi, materialul de înlocuire, cîteva vaci de lapte și în cazul că este și pasiunea apiculturii și 30—40 de stupi. Pășunea asigură furajarea pentru tot timpul anului, în rare cazuri fiind necesară furajarea suplimentară. Tractorul, **landroverul** și cîinele dresat — sînt principalele mijloace de producție. În ultima vreme, pentru fertilizarea pășunilor, mai ales în zonele deluroase și înalte, se folosesc și elicopterele. Se muncește din greu, se muncește cu multă pricepere.

Lîngă Ashburton, un orășel din Insula de Sud, am vizitat ferma lui John Coop, care s-a remarcat prin rezultatele foarte bune obținute în munca de selecție a oilor din rasa Corriedale. Datorită priceperii în munca de selecție, el produce și vinde numai animale de prăsilă, la prețuri superioare. Nu întîmplător este și președintele Societății pentru rasa Corriedale din Noua Zeelandă. Dar rețineți, nu este nici zootehnist, nici genetician și nu locuiește la Wellington, capitala țării. Este un simplu fermier și are casa amplasată în mijlocul fermei sale de ovine destul de departe de micul orășel situat la peste 600 de kilometri de capitală. Deși are 60 de stupi cu producții foarte bune (60—70 kg miere/familie), în ale stupăritului se consideră un amator. Nu ca Lent Hunt din Ashburton care are aproape 800 de stupi și care în stația centrală de extracție folosește utilaje și metode ultramoderne.

Impresionat am fost și de stupina lui Russel Berry din Waiotapu. Este specializat în producția de miere în secțiuni, înregistrînd an de an rezultate foarte bune. În procesul de condiționare folosește energia geotermală, profitînd de asemenea resurse în apropiere. De altfel, o asemănătoare „orientare" energetică am întîlnit-o și la Steven Bozi din Rangiora, care consumă în principal... energie solară.

La toate fermele vizitate, atît în Insula de Nord cît și în Insula de Sud, am remarcat atît dragostea cu care sînt crescute și îngrijite animalele cît și receptivitatea fermierilor la noutățile pe care cu multă operativitate le pune la dispoziție cercetarea științifică. Lucru valabil nu numai la ovine, sector prioritar al zootehniei neozeelandeze, la albine, ci și la celelalte specii. Și am vizitat și ferme de vaci de lapte, de creștere a cailor de rasă, de iepuri, capre și chiar de căprioare.

În tot locul pasiunea și priceperea sînt atribute nelipsite. Lucru foarte evident și în edificarea așezărilor urbane.

Orașele neo-zeelandeze sînt surprinzător de tinere pentru un european obișnuit cu

vîrstele seculare sau chiar milenare ale oraşelor de pe bătrînul continent. Oraşele Noii Zeelande nu au nici măcar două sute de ani, fiindcă şi ţara e tînără iar actualii săi locuitorii sînt, practic, a doua sau a treia generaţie a primilor îndrăzneţi sosiţi din Albion. Iată de pildă, Wellington, capitala ţării, a fost fondat în anul 1840 sub numele de Brittania. După 25 de ani devine capitala coloniei schimbîndu-şi numele şi luînd locul Aucklandului. Aşezat în strîmtoarea Cook, care separă cele două mari insule din care este formată ţara, pe ţărmul şi dealurile care domină Port Nicholson, unul din cele mai bune porturi naturale din lume, Wellingtonul străluceşte azi nu numai prin frumuseţea construcţiilor şi grădinilor sale ci şi prin importanţa sa de centru financiar şi comercial al ţării. Clădirile înalte, majoritatea ultramoderne, din aluminiu şi sticlă, le întîlneşti numai în centrul oraşului adăpostind băncile, companiile, oficiile guvernamentale. În rest, numai case mici, cochete, înconjurate fără excepţie de covorul verde al reigrasului englezesc, renumitul gazon despre care se spune că e musai să fie îngrijit o generaţie ca să arate cum trebuie. Şi flori, foarte multe flori, cu o paletă coloristică a cărei varietate ar fi greu de transpus şi pe o pînză de şevalet, darmite să fie descrisă prin cuvinte. Frumuseţea peisajului este accentuată şi de dispunerea în pantă a cartierelor oraşului. Motiv pentru care pe anumite porţiuni tramvaiele merg pe şine dinţate. Dintre locurile de rezonanţă istorică demne de vizitat, nu prea multe la Wellington, însă, la loc de cinste se situează Victoria University of Wellington, fondată în anul 1897.

Nu acelaşi lucru se întîmplă însă la Auckland, cel mai mare oraş al ţării ca populaţie şi ca putere economică. De fapt, vizitatorul străin face cunoştinţă cu Noua Zeelandă la Auckland pentru că marile curse aeriene internaţionale au cap de linie aici.

Primele impresii sînt dominate de verdele gazonului şi pajiştilor, de albastrul cristalin al micilor golfuri pe malurile cărora este aşezat oraşul. Nu întîmplător Auckland mai este numit şi oraşul de smarald Oraş mai vechi decît Wellington, Aucklandul păstrează mult mai numeroase relicve şi dovezi ale colonizării ţării de către europeni. Iată Pioneer Village — Satul Pionierilor, unde sînt expuse adevărate colecţii de trenuri şi locomotive cu aburi, maşini, unelte, folosite de primii sosiţi pe aceste pămînturi atît de îndepărtate. Sau iată Universitatea, fondată în anul 1882, sau Auckland Grammar School, cu stilul

său arhitectural spaniol atît de ciudat într-o lume prin excelenţă de origine britanică. Sau Muzeul transportului şi tehnicii din „insulele fumegînde", cum le-au numit maorii cînd pe la începutul secolului XIV au poposit aici cu pirogile lor venind din Insulele Societăţii şi Cook.

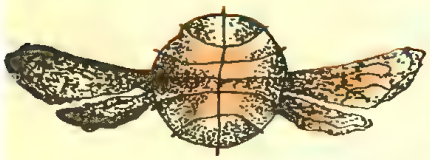
Dar mai presus de toate, Auckland este un oraş al grădinilor, al golfurilor dantelate în care se leagănă fel de fel de ambarcaţiuni de agrement. De pe Mount Eden, un vulcan adormit, priveliştea golfurilor este magnifică : pe fundalul albastru siniliu al apelor, bărcile, care mai de care mai colorate, par nişte confetti aruncate la discreţie. O privelişte la fel de frumoasă se deschide şi de pe marele pod Harbour Bridge care leagă ţărmul de nord cu centrul oraşului. Fiecare golfuleţ, fie el Mission Bay, fie Browns Bay, St. Heliers Bay, Kohimarama Bay sau Hauraki Gulf, îşi are personalitatea sa, marcată prin vegetaţie, culoare şi nuanţe ale apelor. Descendenţi de navigatori, neo-zeelandezii îşi cultivă pasiunea brăzdînd apele golfurilor cu ambarcaţiunile lor de la simple bărci cu pînze pînă la cele mai sofisticate yachturi. Nu întîmplător aici, la Auckland, este amenajat un port special pentru yachturi: Westhaven Yacht Marine.

Tot aici se află şi principalul port maritim al ţării, port care are două mari bazine portuare : Manukau Harbour şi Waitemata Harbour.

În orice cartier al oraşului te-ai duce, pe retină ţi se întipăresc imagini colorate ale grădinilor de flori, ale căsuţelor modeste dar curate şi viu colorate. Sînt de neuitat grădinile din Ellerslie Racecourse, Parnel Rose Gardens, Waitakere Park, sau casele de pe Paritai Drive sau One Tree Hill. Nu trebuie ocolită nici grădina zoologică, mai ales că acolo se poate vedea la ea acasă atît de rara şi faimoasa pasăre Kiwi.

Cu pasiune şi pricepere se discută în Noua Zeelandă atît cînd e vorba de rugby — sport naţional, cît şi despre zootehnie sau lucrarea pămîntului. Dacă în ceea ce priveşte soarta rugbiului neo-zeelandezii nu-şi fac probleme, ai lor renumiţi All Blacks deţinînd supremaţia mondială, nu acelaşi lucru îl pot spune despre oi, despre creşterea animalelor în general. Ţară dependentă prin exporturile sale, cu prioritate animaliere, de piaţa internaţională, Noua Zeelandă cunoaşte şi resimte azi consecinţele crizei prin care trece economia mondială. Oameni harnici, paşnici şi optimişti, neo-zeelandezii speră în materializarea unui consens universal pentru pace, dreptate, echitate şi deci un viitor sigur, luminos.

**Dr. OCTAVIAN MILEA**



## APImeridian

## TURCIA — ITINERAR EGEEAN

Prin aşezarea sa geografică, din punct de vedere al resurselor melifere, Turcia prezintă o serie de particularităţi care vin să stimuleze pe cei care vor să-şi dedice o parte sau întreaga activitate albinelor. Spre est, se întîlneşte flora de tip specific ţărilor riverane Mării Egee şi Mării Marmara înfloreşte paleta atît de bogată şi de variată a florei mediteraneene, pentru ca în partea europeană să întîlneşti livezi şi lanuri de floarea soarelui proprii ţărilor situate la latitudini mai mari.

Sincer să fiu, întîlnirea cu Turcia apicolă a fost o surpriză pentru mine. O surpriză plăcută pentru că am descoperit nu numai o ţară cu un potenţial apicol valoros, dar şi cu un important număr de stupi. Din literatura de specialitate nu aflasem decît lucruri foarte sumare. Ştiam că Turcia se număra printre ţările membre ale APIMONDIEI şi mai ştiam dintr-o statistică destul de veche că producţiile de miere sînt foarte scăzute.

Iată însă că o discuţie la Ministerul Agriculturii al Turciei îmi relevă faptul că ţara poseda în anul 1981 peste 1,5 milioane stupi de tip modern şi aproape 850 mii de tip primitiv. Interesant de remarcat că în ultimii zece ani numărul stupilor moderni s-a triplat. Producţia de miere în anul susmenţionat a fost de 30.000 tone iar cea de ceară de 2.174 tone, ceea ce semnifică că odată cu mărirea numărului de stupi a crescut şi producţia de miere pe familie.

Dar ceea ce m-a impresionat cel mai mult în călătoria mea în cea mai bună zonă apicolă a ţării, cea a coastei egeene, au fost mărturiile istorice despre această îndeletnicire. De altfel o călătorie în această

*Doar resturile de colonade sînt veritabile dovezi ale măreţiei Troiei de altădată.*

parte a Turciei este o călătorie în istorie. La tot pasul, mărturiile despre popoare şi culturi cu rezonanţă în istoria umanităţii sînt şi numeroase şi edificatoare. Hali-Karnas, Didyma, Milet, Priene, Efes, Smirna, Pergamon, Troia şi atîtea alte aşezări istorice glăsuiesc despre antichitatea grecească, despre Imperiul Bizantin sau cel Roman, despre Alexandru cel Mare, Domiţian, Traian sau Octavian Augustus, despre filozofi şi artişti de geniu care au punctat glorios, cu reuşite de excepţie, drumul spre continuă civilizaţie şi cutezanţă al oamenilor.

Şi printre aceste dovezi, mărturii mai mult sau mai puţin numeroase, mai mult sau mai puţin originale despre albinărit. Iată de pildă, la **Milet,** nu au rămas alte relicve materiale decît un pergament pe care un poet, Timotheus din Milet scria în secolul III î.e.n. următoarele versuri :

**„Miere limpede din flori în picuri cade,**
**De albine distilată"**

Iată aşadar cît de frumoasă mărturie despre faptul că oamenii de aici se „îndulceau" cu rezultatul „distilării" săvîrşite de harnicele albine.

**Efesul** este locul unde s-a aflat una din cele şapte minuni ale lumii antice : Artemision — templul Artemisiei. Cît de grandios trebuie să fi apărut magnificul lăcaş cu cele 127 de coloane înalte de peste 180 metri, oglindite şi multiplicate în albastrul strălucitor al mării, cu irizările aurii pe care le dădea soarele în apus, străbătînd şirurile de colonade pînă la statuia zeiţei, îmbrăcată în aur, argint şi pietre preţioase. Căci, spre deosebire de alte temple greceşti, care aveau faţada orientată către răsărit, Artemision primea mîngîierea soarelui numai cînd trecea spre apus, fapt care, firește, a dat lăcaşului o notă de mister. Mister sporit şi de interdicţia pentru adoratori de a intra înăuntru, singurii admişi fiind preoţii. Chiar şi regilor le era îngăduit să-şi dedice rugile şi ofrandele numai în curtea sacră. Păcat că a existat o asemenea discriminare ! Fiindcă astfel, un muritor de marcă, şi anume Pliniu, ar fi putut vedea statuia zeiţei şi azi am fi ştiut nu numai cum arăta templul pe dinafară ci şi care-i era înfăţişarea Artemisei Efesiana, cea căruia i se dedicase măreaţa capodoperă a spiritului constructiv al omului. Statuile care o reprezintă, găsite în urma săpăturilor arheologice sînt numai copii executate în marmoră, pe vremea Imperiului Roman. Spre deosebire de Artemis, zeiţa vînătorii la vechii greci, reprezentată ca o femeie obişnuită, dinamică, îmbrăcată în haine simple, Artemis Efesiana este înfăţişată, într-adevăr, ca o zeitate :

poziție rigidă, plină de ornamente din cap pînă-n picioare ; deasupra o coroană majestuoasă, reprezentînd orașul patronat de ea ; la gît salbe cu motive de roade ale pămîntului ; pieptul plin de forme ovoide simbolizînd fertilitatea ; pe fustă rînduri de desene cu diverse animale domestice și... cîtă bucurie ! și albine. Totul numai din aur și pietre prețioase. O dovadă certă a stimei de care se bucura albina în ochii efesienilor. De altfel însăși numele cetății vine de la „Aphasas" care în limba hitită, străvechii locuitori ai acestor meleaguri, însemna „Casa albinelor".

În muzeul orașului am descoperit în vitrine o mulțime de monede avînd bătută pe o față imaginea desenată a albinei, de o parte și de alta a capului stînd literele E și Φ. O nouă dovadă că efesienii țineau la loc de cinste albinele și că le atribuiau rolul de simbol al bogăției, al îndestulării.

Dar în Efes au mai existat și alte minunății : marele teatru care putea primi 24 000 spectatori, Basilica Sf. Ioan, templul lui Domitian, biblioteca lui Celsus, strada de marmoră, portul. Azi se mai văd doar sumare resturi pentru că, au existat contemporani care periodic au trecut prin foc și sabie ceea ce fusese ridicat cu atîta trudă și pricepere, întru slava frumuseții omului. Și nici Efesul nu a scăpat de ei. S-au găsit un Herostratos și alte capete încoronate belicoase, s-au găsit goții, apoi turcii selgiucizi, ca opera de distrugere să fie desăvîrșită de otomani.

Următorul popas la **Izmir,** anticul Smirna. Ar fi de ajuns să spun că aici a văzut lumina zilei nemuritorul creator al „Iliadei" și „Odiseei". Dar tot aici gîndurile și imaginația îți sînt mînate către Alexandru cel Mare, pe vremea căruia a apărut orașul, către strălucirea Imperiului Roman, ale cărui urme le reprezintă agora de pe vremea lui Marc Aureliu, statuile lui Poseidon sau Artemisei.

Azi, puține orașe din Turcia se bucură de un număr de atribute atît de mare și de variat ca Izmirul, toate motivînd și convergînd spre acela sintetic și foarte cunoscut de „minunatul Izmir". Cuvîntul nu cuprinde o prea mare exagerare deoarece orașul — capitală a țărmului egeean turcesc, dispune de suficiente date pentru a-l impune fără rețineri atît călătorului vremelnic cît și celor peste 750 000 de locuitori ai săi.

Așezarea sa în vîrful golfului adînc ce-i poartă numele, cu ape curate albastru-verzui, îi conferă o climă dulce tot timpul anului, chiar și vara cînd răbufnirile toride ale uscatului sînt temperate de brizele răcoroase ale mării. Strălucirea luminii solare, amplificată de oglinda apelor ca și de albeața caselor așezate în terasă în jurul golfului, este domolită de verdele coroanelor maiestuoase ale cohortelor de palmieri aliniați de-a lungul celor mai multe străzi și bulevarde și mai ales pe acelea constituite într-o nesfîrșită și fermecătoare faleză.

Apele golfului sînt brăzdate fără contenire de fel de fel de vase și ambarcațiuni, de la marile cargouri de mărfuri pînă la yachturile bogătașilor și micile bărci ale pescarilor care nu așteaptă zorii pentru a-și expune marfa — obol al mării atît de generoase. Se spune că Izmirul se bucură de o poziție naturală prielnică acostării navelor cum numai încă patru așezări se mai bucură în toată Marea Egee și Marea Mediterană. Cert este că aici se află al doilea port al Turciei, după cel de la Istanbul, port prin care se derulează un important volum al traficului maritim al bazinului mediteranean și egeean.

Izmirul este însă și un important centru industrial, în plină dezvoltare și diversificare, industria alimentară ocupînd un loc de frunte. Numeroase institute de cercetări, mai ales cu specific agricol, își au sediul aici.

Printre ele, cel de la **Menemen,** care are și o secție de cercetări apicole. Preocupările institutului în acest domeniu sînt de dată relativ recentă și constau mai ales în lucrări de cunoaștere și combatere a bolilor albinelor. Un tînăr cercetător de aici, Ishan Ozturk, care de altfel a și efectuat o vizită de documentare la Institutul de cercetare și producție pentru apicultură din București, îmi mărturisea că în ultima vreme, datorită dezvoltării pe care o cunoaște apicultura turcă, se impune crearea unui cadru mai amplu, mai organizat, pentru efectuarea unor lucrări fundamentale pentru cercetarea apicolă. „Și în acest sens, — recunoștea specialistul turc, apicultorii români ne pot fi de un mare ajutor".

Dar Izmirul impune și prin așa numitul său Parc Cultural, original prin așezarea sa în plin centrul orașului modern, prin marea sa întindere ca și prin ceea ce găzduiește : Muzeul arheologic, cu o impresionantă colecție de antichități elenistice și romane, un imens teatru de vară. Dar mai ales, ceea ce i-a sporit faima, Tîrgul internațional. Tîrg anual, de mărfuri generale, Tîrgul de la Izmir numără 52 de ediții. La 27 dintre ele vizitatorii au avut prilejul să cunoască cele mai diverse mărfuri românești, de la cele alimentare pînă la cele mai perfecționate aparate de măsură și control, motoare electrice și altele.

La **Pergamon,** capitala vestitului regat al Attalizilor, apărut după destrămarea imensului imperiu al lui Alexandru Macedon,

*Celebrul cal troian, reconstituit*

trăiesc sentimente contradictorii. Pe de o parte — uimirea şi bucuria de a vedea grandoarea la care ajunseseră oamenii antici. Superbă Acropole a Pergamonului, cu altarul lui Zeus, considerat pentru frizele sale una din capodoperele lumii elenistice, cu templu Athenei Polias Nikephoros, cu teatrul său a cărei acustică este şi astăzi de invidiat dar mai ales cu biblioteca sa, renumită în lumea antică, rivală a celebrei biblioteci din Alexandria.

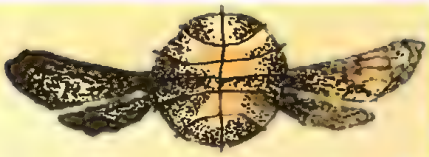
Să nu uităm că aici, pentru a se scrie cît mai multe cărţi, a fost inventat pergamentul. Pentru a ne face o idee despre cît de bogată era biblioteca de la Pergamon să notăm că atunci cînd una din bibliotecile din Alexandria a luat foc, Marc Antonius face cadou Cleopatrei nu mai puţin de 200 000 volume de la bibliotecă, îmbogăţită cu multă trudă şi dragoste de cărturarii de pe vremea lui Eumenes al II-lea mai ales. Iată şi rămăşiţele templelor lui Traian, al Herei, al lui Demeter sau Caracala. Pe aceste străzi a colindat renumitul medic al imperiului, Galenus. Iată Asklepeionul, precursorul spitalelor moderne. Iată gimnaziile şi palatele diferiţilor regi.

Pe de altă parte trăiesc sentimentul mîniei că toate acestea sînt acum doar ruine. Cunoscînd istoria acestui oraş te cutremuri cînd vezi cîte războaie şi distrugeri a trebuit să îndure. Citesc : „Oraşul a fost distrus şi ars în secolul VIII de către armatele arabe care mergeau la asediul Constantinopolului. A rămas în ruine pînă în secolul XIV cînd începe dominaţia turcă".

La întîlnirea cu **Troia** am avut cele mai mari emoţii datorate fără doar şi poate Iliadei care mi-a fermecat spiritul de licean şi chiar pe cel de mai tîrziu. Dezamăgire însă. Acum nu-mi vorbesc decît nişte ruine acoperite de pămînt în cea mai mare parte. Geniala intuiţie a lui Schliemann a scos la lumină o cetate acoperită de negura timpurilor. Mai multe etaje arheologice aduc dovezi ale trecerii oamenilor pe aici începînd cu anii 3 000—2 500 î.e.n. şi terminînd cu Ilionul epocii romane, anul 500 e.n. În micul muzeu de lîngă ruine se păstrează cîteva obiecte descoperite : vase ornate, resturi de conducte, fragmente de capiteluri, statuete, obiecte de podoabă. Şi cînd te gîndeşti că aici a fost bogatul regat al lui Priam ale cărui comori le-au dorit cu atîta ardoare aheii.

În curtea muzeului a fost reconstituit, din scîndură, vestitul cal troian. Spre amuzamentul vizitatorilor. Am fost încă odată trist. Ce bine ar fi fost dacă în loc de acest cal troian, devenit simbol al vicleniei şi pericolului strecurat în suflet, atît aheii cît şi urmaşii lor ar fi construit totdeauna, pretutindeni, un porumbel alb.

**M. OCTAVIAN**



# IRAK — BAGHDAD: ORAŞUL CELOR 1001 DE NOPTI

Şederea la Baghdad, oraşul cu atîta rezonanţă în legendele Orientului, a fost prilejuită de participarea la Tîrgul internaţional care-i poartă numele. Deşi era o lună de toamnă, cunoştinţa a fost foarte „fierbinte", termometrele arătînd pe întreaga perioadă, cu regularitate, temperaturi de peste 30°C.

Eram amfitrionul standului apicol pe care Asociaţia crescătorilor de albine îl prezenta sub firma I.C.E. Romagrimex. Prezenţă originală în cadrul tîrgului, ca de altfel şi în pavilionul românesc, standul apiculturii româneşti era o consecinţă a interesului manifestat de ţara gazdă în dezvoltarea apiculturii sale cu sprijin românesc. Iniţial se solicitase de către Ministerul Agriculturii Irakian chiar organizarea unei expoziţii apicole de sine stătătoare. Prilejul oferit de participarea românească la Tîrgul internaţional de la Baghdad era foarte prielnic şi binevenit.

Trebuie spus de la bun început că standul apicol românesc a fost unic în cadrul tîrgului. Nici o altă ţară, din cele peste 50 participante, nu a mai prezentat utilaje şi echipamente apicole. Acest factor a sporit interesul deosebit pe care l-au stîrnit exponatele apicole româneşti : diferite tipuri de stupi, extractoare, topitoare de ceară, diverse ustensile mărunte, miere şi alte produse apicole.

Cu prilejul deschiderii oficiale, excelenţa sa domnul Taha Yassin Ramadhan, prim viceprim-ministru al guvernului irakian, s-a oprit îndelung la standul apicol, cerînd lămuriri şi detalii asupra exponatelor precum şi a apiculturii româneşti. „Trebuie să colaborăm mai strîns în acest domeniu" — a menţionat domnia sa. Ţara noastră are un potenţial melifer care trebuie exploatat cum se cuvine şi în această privinţă apicultorii români ştiu şi pot să ne dea ajutorul cuvenit". „Exponatele prezentate aici confirmă renumele de care se bucură apicultura românească" — a remarcat, la rîndul său, domnul Hassan Ali, ministrul comerţului.

Într-adevăr, interesul irakienilor pentru apicultură a ieşit clar în evidenţă cu ocazia vizitării tîrgului. Miile de vizitatori s-au oprit îndelung în faţa exponatelor apicole româneşti şi nu au fost deloc puţini cei care puneau nenumărate întrebări lămuritoare. Ba foarte mulţi ar fi vrut să cumpere pe loc stupi şi alte ustensile necesare practicării stupăritului. Dr. Khalil Hussain Al-Anbaky, decanul Institutului de tehnică agricolă de la Kufa, îmi spunea că urmare a doleanţelor studenţilor ca şi a necesităţilor programului de dezvoltare generală a agriculturii, s-a decis înfiinţarea unei catedre de apicultură la facultatea de zootehnie, solicitînd sprijinul românesc pentru dotarea acestei discipline cu lucrări şi echipament corespunzător.

Dar nu numai la tîrgul internaţional, ci şi în alte locuri, la diferite organisme interesate în dezvoltarea apiculturii, în comercializarea produselor apicole, am putut înregistra opinii favorabile. Ceea ce, firește, mi-a făcut şi mai plăcută şederea la Baghdad, ajutîndu-mă să suport mai uşor temperaturile tropicale.

Fierbinţeala aerului nu m-a împiedicat nici să vizitez, în puţinele clipe libere, frumosul oraş care mă găzduia.

Baghdad — capitala arabilor lui Saddam Hussein, cum le place celor de aici să spună şi cum am văzut scris cu litere mari la capetele celui mai mare pod care leagă malurile Tigrului, semn al preţuirii pentru conducătorul acestei ţări, te îndeamnă, vizitîndu-l, la o adîncă meditaţie atît asupra trecutului cît şi asupra prezentului.

Este greu să nu fii impresionat cînd te gîndeşti că aici, în cîmpia Mesopotamiei, îşi au leagănul cele mai vechi civilizaţii ale orientului şi ale umanităţii totodată. La doi paşi se află Babilonul, Ninive, nume cu profundă rezonanţă chiar şi în mintea unui elev.

Baghdadul cealifilor, Baghdadul celor 1001 de nopţi. Baghdadul califului abasid Abu Jaafar Al Mansour, care în anul 762 porunceă ridicarea noii capitale pe ambele maluri ale Tigrului, oraşul atingînd culmile măreţiei pe vremea domniei califului Harun Al Raşid. Devenit centru al comerţului caravanier între Golful Persic, Iran şi Levantul mediteraneean, Baghdadul era plin de palate vaste cu bogăţii inimaginabile iar aerul său era înmiresmat de mulţimea grădinilor cu flori şi nuanţe ce numai în orient se pot întîlni.

Din păcate puţine sînt azi vestigiile acelor vremuri de înflorire. Moscheea Al Khasaki, colegiile Mustansiriya şi Mirdyaniya, primul fiind înfiinţat în anul 1228 şi numărîndu-se printre primele universităţi din lume unde se predau discipline de studiu variate, sau mausoleurile cu domuri aurite Kadhimain, Al Imam Al Adham, vorbesc astăzi destul de sumar

*Renumitele arabescuri ce împodobeau fastuoasele palate ale califilor din „1001 de nopți"*

despre niște vremuri bogate în evenimente și realizări. Și aceasta pentru că peste Baghdad s-au năpustit în repetate rînduri cotropitori ca hanii tătari Holako și Timur Lenk, turcii lui Kara Koyürlú și alți șahi și padișahi ai Imperiului otoman.

Europenii apar la Baghdad pe la începutul secolului XIX. Aduc cu ei nu numai telegraful sau primele vapoare cu aburi de pe Tigru ci și cunoscutele procedee și interese ale colonialiștilor.

Noua istorie a Baghdadului începe cînd la conducerea țării a venit Partidul Baas Arab Socialist. Este o eră nouă pentru Baghdad — era modernizării și înfrumusețării. În puține orașe ale lumii mi-a fost dat să văd o asemenea preocupare și străduanie pentru edificarea, cît mai repede

cu putință, a unor noi edificii care să adauge străvechiului oraș noi carate de strălucire.

Tot orașul este un imens șantier. Schelele și macaralele gigant sfîșie cerul mereu senin atît în Karkh cît și în Rasafa, cum se numesc cele două părți ale orașului despărțite de Tigru. Pe strada Rashid, adevărată carte de istorie nu numai a Baghdadului ci și a Irakului, sau pe Sadoun, cele mai importante artere ale orașului, alături de clădirile vechi se ridică blocuri ultramoderne din beton, sticlă și aluminiu, noile hoteluri Sheraton sau Intercontinental, clădirea Teatrului Național și multe alte edificii, care mai de care avînd pecetea originalității.

Pe promenada Abu Nawas de pe malul Tigrului, printre palmieri și flori multicolore strălucesc în soarele mesopotamian vile elegante, hoteluri și restaurante, etalînd cu eleganță elemente arhitecturale autohtone.

Chiar și străvechiul bazar, cu piața sa de obiecte confecționate din aramă sau aur, cunoaște astăzi o altă viață cotidiană, marcată de dinamism și permanentă înnoire.

Pentru păstrarea mărturiilor trecutului atît de bogat al acestor locuri, atîtea cîte mai există, au fost ridicate clădiri noi care adăpostesc Muzeul de istorie, Muzeul antichităților arabe, Muzeul de folclor și etnografie, Muzeul militar. S-au organizat muzee și pe lîngă Palatul Abasizilor precum și pe lîngă colegiul Mustansiriya.

Cu o mîndrie aparte își vorbesc locuitorii Baghdadului despre Palatul Congreselor, construit special pentru a găzdui cea de a șaptea Conferință la nivel înalt a mișcării de nealiniere din anul 1982. Este un adevărat simbol al ospitalității arabe proverbiale precum și al dorinței lor de pace și înțelegere între popoare.

Palatul, a cărei construcție a început în 1978, se întinde pe aproape 7 hectare. Din punct de vedere arhitectural însumează trăsături tradiționale datînd din timpuri străvechi sumeriene și trecînd prin toate fazele artei construcțiilor la locuitorii Cîmpiei Mesopotamiei.

Sala principală de conferințe are o capacitate de 2 000 locuri și este echipată cu aparatură ultramodernă, capabilă să asigure traducerea simultană în 7 limbi.

Pentru comisiile politice și economice a fost dotat cu alte două săli, fiecare cu cîte 400 locuri și traducere simultană în 6 limbi. Tot în incintă se mai găsesc alte 3 săli de ședințe, 13 săli mai mici, pentru grupuri de 8—15 persoane, o sală pentru conferințe de presă, două săli de recepție, 6 camere cu echipament de televiziune, telex, radio, tipărituri etc.

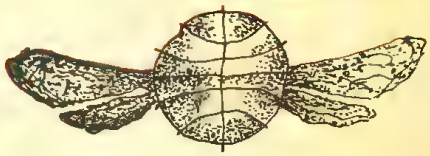
Alături de palat se ridică complexul rezidențial — Al Rashid Hotel — cu 14 etaje și o suprafață de 125 000 m.p. În interior — săli de recepție, teatru, restaurante, dintre care unul cu specific irakian, bazine de înot, terenuri de tenis.

Timp de două săptămîni, cît durează Tîrgul internațional, orașul devine și mai frumos în straiele sale de sărbătoare și mai strălucitor în mulțimea fluviilor luminoase ale nopții.

Este frumos Baghdadul și ziua și noaptea. Doar zepelinurile roșii ridicate în zona rafinăriilor, drept scut antiaerian, îmi aminteau, cu tristețe, că în vatra celor o mie și una de nopți și a Șeherezadei nu este încă pace deplină.

**O. M.**

# APImeridian



## PREZENȚE ROMÂNEȘTI PE MELEAGURI LIBIENE

Nu de puține ori am avut fericitul privilegiu de a întîlni în diferite locuri ale globului, specialiști sau muncitori români, aflați fie pentru realizarea unor mari obiective de investiții, fie pentru acordarea de asistență tehnică. De fiecare dată, atît plăcerea de a sta de vorbă în limba plaiurilor mele, cu români de-ai mei, cît și mîndria de a-i ști soli ai inteligenței și priceperii de-acasă, mi-au dăruit clipe de trăire aparte. Bucuria mea a fost și mai mare atunci cînd am auzit la adresa compatrioților mei, din partea gazdelor, cuvinte calde de apreciere și mulțumire.

Un asemenea loc și asemenea prilejuri am avut în Libia, țară cu care România are, de mulți ani, multe și mereu crescînde relații de cooperare. Aici în Libia am învățat

*Renumitele ruine romane din Ghiza*

pentru prima dată cum se spune în limba arabă la noţiunile de bază pentru un iubitor al albinelor : **nahal** — albină ; **melia** — matcă ; **asal** — miere ; **murabi** — apicultor. Deşi baza meliferă este destul de redusă în această ţară, limitîndu-se la o fîşie îngustă de pe litoralul mediterareean, apicultura se bucură de o mare atenţie atît din partea celor îndrăgostiţi de această îndeletnicire cît şi din partea organelor statale însărcinate cu punerea în aplicare a diferitelor planuri de dezvoltare a sectoarelor agriculturii. Nu cu multă vreme în urmă doi specialişti români au efectuat la cererea Ministerului Agriculturii şi Reformei Agrare un studiu în Libia în vederea implementării unui program naţional de dezvoltare a apiculturii precum şi a unui program special pentru combaterea şi prevenirea bolilor la albine. Firește, o prezenţă edificatoare şi pentru renumele de care se bucură apicultura românească pe aceste meleaguri.

Meleaguri pe care prezenţa românească este deosebită în ultimii ani. Şi de ce oare, mă gîndeam, nu ar fi chiar mai veche ? Pentru că la Leptis Magna aveam mintea şi sufletul doldora de impresii care mai de care mai copleşitoare şi mai ademenitoare la a face fel de fel de asociaţii. Leptis Magna — Marele Leptis, oraş renumit prin bogăţia sa în Tripolitania romană, oraşul care dăduse imperiului pe Septimius Severus. Leptis Magna — oraşul antic păstrat pînă astăzi ca nici un altul din lume. Pe străzi, în temple sau în piaţă aud aievea oamenii veniţi din felurite colţuri ale imperiului filozofînd, discutînd

treburi politice, tîrguindu-se. Printre ei, de ce nu s-ar fi aflat şi nişte bărbaţi cu trăsături aspre, viguroase, mînaţi de treburi tocmai de dincolo de Danubius, din frumoşii şi bogaţii Carpaţi strămoşeşti ? În port sînt trase corăbii care înghit şirurile vii de sclavi purtînd pe spinările înnegrite şi şiroinde, sacii cu grînele libiene. Uimire. Libia — grînarul Romei. Acum, printre pietre, pe dealurile înconjurătoare — nisip, numai nisip.

Cu asemenea gînduri plec din Leptis Magna şi deodată, după nici zece minute de mers cu maşina, livezi de măslini şi migdali. Printre rîndurile de pomi, grîu proaspăt secerat, lucernă peste care cade sacadat ploaia aspersoarelor. Şi pepeni, ce pepeni ! Harbuzii uriaşi, ca în pozele care mă minunau în copilărie.

Intrasem pe teritoriul fermei **Homs** aparţinînd Societăţii româno-libiene pentru seminţe şi material săditor. Şeful ei, inginerul Mihai Petcu, un bărbat zdravăn şi roşu în obraz, mă priveşte cu bucuria celui care, după multă vreme, întîlneşte în străinătate pe cineva de-acasă. Nu putem sta prea mult de vorbă, amînăm pentru seară, pentru că toţi se află în plin sezon al lucrărilor agricole de vară. Pe la diferite puncte de lucru întîlnesc, alături de muncitorii libieni, legumicultori români, de fel de prin părţile înconjurătoare ale Bucureştiului. Sînt bucuroşi să-mi arate ce culturi au reuşit să facă pe aceste nisipuri roşcate peste care, din cînd în cînd, se abate teribilul „ghibli“ — fierbintele vînt al răsuflării deşertului nu prea îndepărtat. Ceapă, roşii. castraveţi, dovleci, usturoi, ardei, vinete, pepeni, grîu, orz, lucernă — culturi pe care cu greu le asociezi solului nord-african, cresc acum aici, în fiecare an, rod al mîinilor harnice şi pricepute ale agricultorilor români. Şi mă gîndesc iarăşi la grînarul Romei, la strămoşii mei daci.

Şeful de fermă îmi înşiră o sumedenie de cifre reprezentînd producţiile medii obţinute, toate semnificînd nu numai depăşiri substanţiale ale cifrelor de plan dar mai ales nişte eforturi aparte ale minţilor şi braţelor acestor reprezentanţi ai ştiinţei şi practicii agricole româneşti. „Nu ne-a fost deloc uşor, mai ales la început, să facem o agricultură modernă, eficientă, pe nişte terenuri care nu se mai întîlniseră de mult sau deloc cu uneltele agricole — îmi mărturisea unul din specialiştii români. Trebuie apoi să facem agrotehnica în condiţii total deosebite de cele în care învăţasem şi căpătasem experienţă, ca specialişti, atît eu cît şi colegii mei de la celelalte ferme ale societăţii mixte, a trebuit să dăm dovadă de multă mobilitate şi elasticitate tehnologică şi organizatorică. Am reuşit însă, într-un interval destul de scurt, să punem la punct o serie de tehnologii care conduc la obţinerea unor producţii foarte bune“.

Producţii care sînt cu atît mai valoroase cu cît ele reprezintă un fond de seminţe de care agricultura libiană are şi mai ales va avea nevoie ca de o condiţie sine qua non a progresului. De altfel, după cum îmi spunea directorul executiv al societăţii mixte, fermele, societatea, vor deveni un adevărat dispecer al asigurării cu seminţe valoroase, a întregii agriculturi din Libia. Este pentru prima dată cînd se produc pe plan local seminţe din soiuri valoroase, material săditor pomicol şi viticol cu însuşiri productive superioare.

Mergînd mai departe pe şoseaua care urmăreşte litoralul african al Mediteranei, la circa 200 de kilometri de Tripoli, am întîlnit un oraş — **Misurata** — unde mi s-a vorbit, din nou, despre munca specialiştilor români. Şi aici funcţionează o societate română-libiană cu profil zootehnic, pentru îngrăşarea berbecuţilor. În cele două ferme ale societăţii sînt îngrăşaţi şi livraţi pe piaţă peste 200 000 berbecuţi anual. Asistenţa tehnică este asigurată în întregime de specialiştii români. Că prestaţia lor este de înaltă calitate o demonstrează sporurile de creştere mari înregistrate la fiecare serie de berbecuţi care trece prin „fabrica“ de îngrăşare. Printre cei care şi-au adus o contribuţie aparte la obţinerea unor asemenea rezultate se numără medicul veterinar Vasile Baciu, tehnicienii veterinari Ion Musceleanu şi Marin Mamaua, mecanizatorii Octavian Tisa, Ion Miron, Ion Perşa.

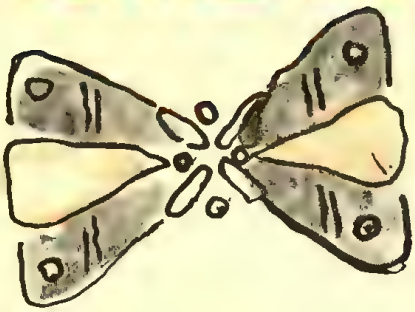
Şi la **Benghazi**, frumoasa capitală a provinciei Cyrenaica, specialiştii români împreună cu cei libieni „au pus pe roate“ un mare complex avicol, cu o capacitate de 5 milioane de pui broiler pe an. Proiectat şi executat sub îndrumarea specialiştilor români, complexul se bucură azi de un binemeritat renume în toată Libia pentru calitatea produselor sale.

Cuvintele laudative, de caldă prietenie, pe care le-am auzit atît din partea muncitorilor cît şi din partea cadrelor de conducere libiene, mi-au demonstrat nu numai calitatea înaltă a muncii pe care o fac agricultorii români aici dar mai ales spiritul de prietenie şi solidaritate în care o fac.

Întorcîndu-mă spre capitala ţării, Tripoli, am trecut din nou pe la Leptis Magna. pentru a-mi bucura din nou ochii cu privelişti ale unei civilizaţii de mult apuse dar fără de care nu ne putem concepe. Şi am trăit atunci tonice sentimente de mîndrie pentru strămoşi şi de temeinicie a faptelor urmaşilor lor de azi.

**OCTAVIAN MILEA**

# REȚETE DE PREPARATE APITERAPEUTICE ȘI ALIMENTARE LUATE DIN MEDICINA POPULARĂ



## PREPARAT CHINEZESC DIN USTUROI ȘI PRODUSE APICOLE PENTRU PREVENIREA ȘI COMBATEREA SCLEROZEI ȘI A ALTOR AFECȚIUNI CARDIOVASCULARE

*— 250 ml pentru un tratament de 100 zile —*

Datorită substanțelor naturale compoziționale și a diverselor principii active aflate în unele plante și produse apicole, se conferă preparatelor obținute prin asocierea materiilor prime respective, calități medicinale deosebite în anumite afecțiuni ale organismului uman. Un astfel de preparat natural, bazat pe o tinctură pregătită din usturoi (extras cu o soluție hidroalcoolică concentrată), cu adaos de miere și extract de propolis, se utilizează preventiv și curativ pentru combaterea afecțiunilor cardiovasculare și în prevenirea sclerozei și a celorlalte boli de uzură.

Medicina populară cuprinde numeroase „rețete" de produse naturale în care usturoiul — singur sau în amestec cu alte plante și în special cu produse apicole, datorită compoziției lor chimice variate și extrem de active — constituie un apreciat tratament, pe care oamenii l-au descoperit cu milenii în urmă dintr-o necesitate instinctivă de apărare a sănătății lor. O astfel de rețetă este practicată pe o scară largă în China și este cunoscută sub forma de „rețetă chinezească pentru prevenirea și combaterea sclerozei".

A. *Materii prime necesare*

a) pentru prepararea maceratului de usturoi în alcool :

| | |
|---|---|
| — usturoi (bulbi, căței, curățați și tocați) | 125 g |
| alcool 96° | 125 g |

Din această cantitate, după 10—15 zile de macerare se obține, prin presare și strecurare : *175 g macerat usturoi în alcool*

b) pentru obținerea extrasului moale de propolis :

| | |
|---|---|
| — propolis brut, natural, fără impurități | 43 g |
| alcool 96° | 57 g |

Se dizolvă, prin amestec, propolisul în alcool de 96° și se evaporă alcoolul pînă se obține o pastă moale, cîntărind cca 50 g extras de propolis, sub formă de pastă.

Pentru a obține un extras alcoolic de propolis *în concentrație* de 30% se procedează astfel :

— din extrasul de propolis sub formă de pastă se iau 30 g și se amestecă cu 70 g alcool 96° din care după omogenizare prin amestec, întrebuințăm 25 g pentru o doză de tratament.

c) Miere de salcîm : 50 g

B. *Modul de preparare a unei doze de tratament pentru 100 zile = 250 ml preparat (cca 3 000 picături)*

Se amestecă :

— maceratul de usturoi rezultat (vezi pc. A. lit. a) 175 g
— extras alcoolic de propolis în concentraţie de 30% (vezi pct. A lit. b) 25 g
— miere de salcîm 50 g
Total preparat : 250 g

Această cantitate echivalează cu 2 700 — 3 000 picături necesare unui tratament pentru o perioadă de 100 zile (fără întrerupere).

C. *Mod de administrare*

— 250 ml — preparat chinezesc — echivalînd cu cca 3 000 picături este necesar pentru un tratament pe o durată de 100 zile, administrat în picături, zilnic şi diferenţiat conform schemei.

| | *Zile în tratament* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Doza în picături la fiecare masă | Dim. | 1 | 4 | 7 | 10 | 13 | 15 | 12 | 9 |
| | Prînz | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 14 | 11 | 8 |
| | Seara | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 13 | 10 | 7 |

| | *Zile în tratament* | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Doza în picături la fiecare masă | Seara | 4 | 1 | 25 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 |
| | Prînz | 5 | 2 | 25 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 |
| | Dim. | 6 | 3 | 25 | 1 | 4 | 7 | 10 | 13 |

Picăturile se administrează în puţină apă (o linguriţă) dimineaţa, la prînz şi seara, cu o jumătate de oră înainte de mese. Se respectă doza de picături diferenţiată pentru fiecare masă, potrivit schemei.

— La fiecare administrare se agită flaconul, înainte de a trage cu pipeta preparatul.

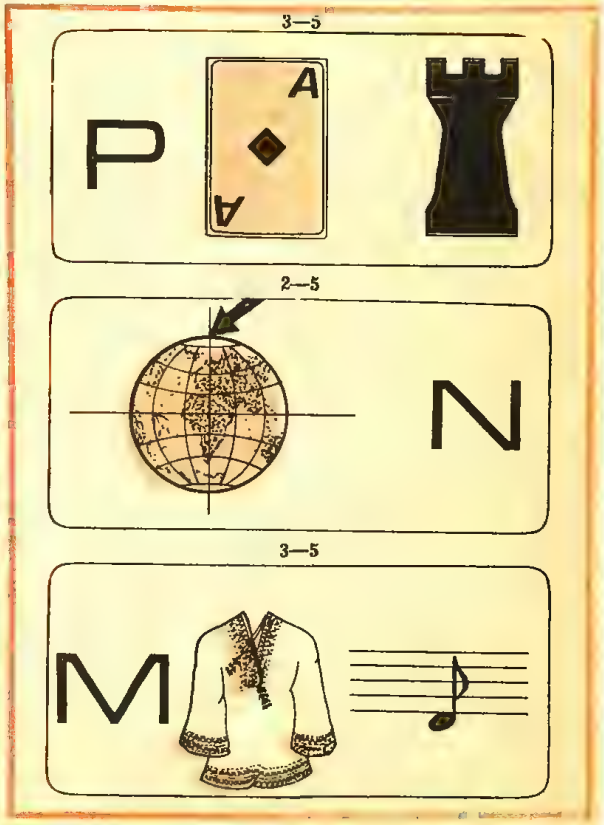
— După 100 zile de tratament continuu, cu doza variabilă din schemă, se face o pauză de 60 zile, după care se reîncepe tratamentul (de întreţinere).

În a 11-a zi de la începerea tratamentului se administrează doza record de cîte 25 picături, atît dimineaţa cît şi la prînz şi seara. După a 11-a zi de tratament se repetă exact după schema din prima zi, respectîndu-se ordinea de administrare cantitativă şi continuîndu-se tratamentul pînă la terminarea preparatului obţinut din reţeta menţionată sub pct. D de mai sus.

D. *Utilizările şi explicarea acţiunilor preparatului asupra organismului :* în epoca modernă s-a căutat să se găsească justificarea ştiinţifică a acestui vechi tratament chinezesc, bazat pe un preparat în care usturoiul şi produsele apicole sînt principalele lui constituente. Conţinutul bulbilor de usturoi, ca şi compoziţia mierei şi propolisului, justifică utilizarea pe scară largă, singure şi asociate, a acestor produse în terapia umană. S-a constatat că bulbii de us-



**Mcnoverbe**



turoi conţin un ulei volatil format din sulfuri de alil şi alilpropil, alicină (căruia usturoiul îi datorează acţiunile sale bactericide), hidraţi de carbon, acid sulfocianic, glicozide, precum şi alte substanţe active dintre care unele neidentificate precis din punct de vedere biochimic. Această compoziţie variată îi conferă usturoiului proprietăţi terapeutice deosebit de eficiente într-o serie de afecţiuni ale organismului printre care şi acţiunea cardiovasculară — hipotensivă, manifestată prin efectele vasodilatatorii şi prin acţiunea asupra circulaţiei periferice. Se menţionează că preparatele pe bază de usturoi coboară atît maxima cît şi minima presiunii arteriale.

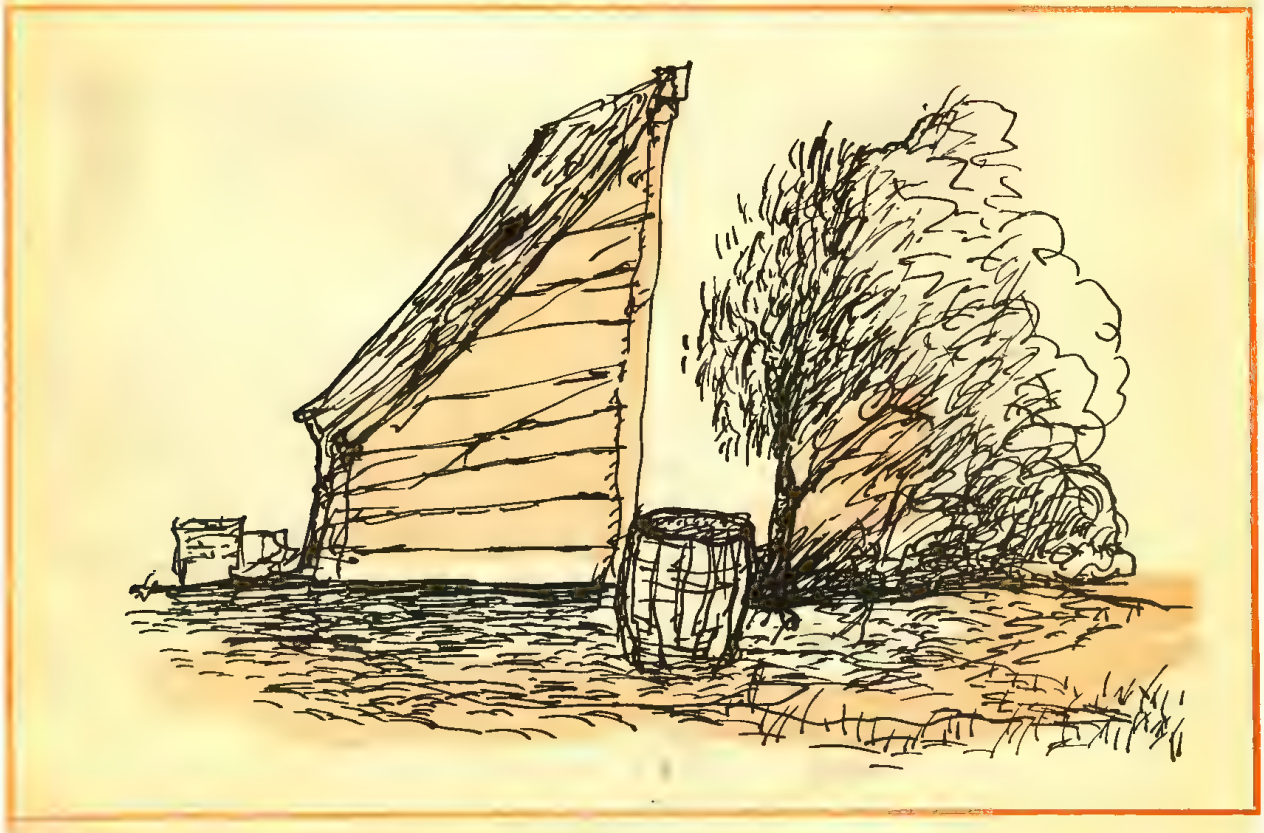
Cercetări recente au stabilit că usturoiul acţionează favorabil nu numai în bolile cardiovasculare şi în cele de uzură, dar şi în alte afecţiuni. Astfel, acţionează ca dezinfectant, expectorant şi calmant al spasmelor muculatorii netede, în cazul inflamaţiilor bronhoalveolare. Acţiunea antimicrobiană şi antibiotică a fost evidenţiată şi în cazul tuberculozei pulmonare. De asemenea, are acţiune antimicrobiană asupra florei intestinale provocatoare de diaree, în infecţii intestinale, în dizenteria amoebiană şi în tuberculoza intestinală.

În literatura de specialitate din România se arată că utilizarea preparatelor din şi cu usturoi poate fi extinsă şi în alte cazuri decît indicaţiile amintite. Se atribuie usturoiului certe proprietăţi antinicotinice în cazurile intoxicaţiilor cronice ale fumătorilor, iar sucul proaspăt al acestor plante şi al altor specii înrudite opreşte dezvoltarea unor tipuri de tumori canceroase.

Asocierea cu miere de salcîm şi propolis completează şi ridică valoarea terapeutică a usturoiului, în special în combaterea sclerozei.

Se ştie că mierea de salcîm conţine robinină, acacină (glucozid de natură flavonică) ulei volatil etc. cu acţiune şi utilizare terapeutică antiseptică şi calmantă.

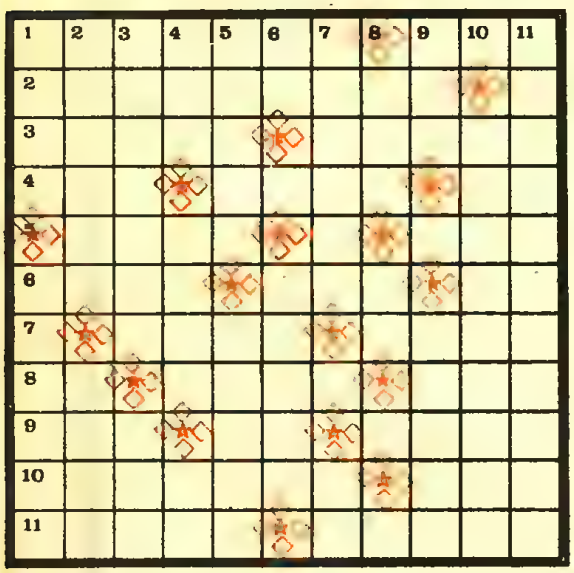
Un cardiolog de la Colegiul medical din Rajashasa (India) a stabilit după cîţiva ani de studii, că mierea sporeşte cu 56% rezistenţa valvulelor inimii şi ale vaselor cu rol aşa de important în

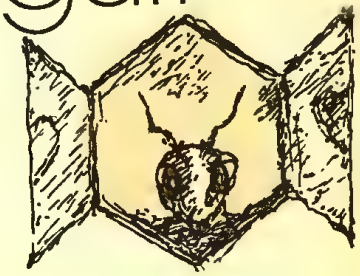


hemodinamică. Medicul indian recomandă mierea și persoanelor care suferă de varice : valvulele venelor fortificîndu-se, coloana de sînge venos nu mai cade retrograd spre periferie, ci este împinsă spre inimă.

Propolisul este unul dintre produsele apicole cele mai eficiente sub raportul principiilor active transmise de la plantă la om. Prezența acestui produs al albinelor în compoziția preparatului cu usturoi se explică prin elementele sale componente din care preponderente — ca substanțe active — sînt flavonoidele cu nu mai puțin de 41 acțiuni terapeutice (acțiunea asupra sistemului capilar privind bioflavonoidele, a fragilității și permeabilității vaselor, influențe directe asupra sistemului circulator ca vasodilatator și hipotensiv, acțiune diuretică, drenarea bilei, estrogenă, obținîndu-se efecte și asupra altor glande cu secreție internă, ca timus, tiroidă, pancreas, suprarenale etc.). Acidul ferulic, prezent și el în propolis, își aduce contribuția la acțiunea bactericidă și bacteriostatică a preparatului respectiv.

# Cuvinte în faguri





Parte a magazinului „Apimondia", de exemplu. ● România, de pildă, în care funcționează Asociația Crescătorilor de Albine (pl.)

**ORIZONTAL : 1)** „Albina", mensual pentru sate editat de Consiliul Culturii și Educației Socialiste ● Veselia din prisacă ! **2)** Organizație internațională a crescătorilor de albine. **3)** Liderul stupului ● Cei ai albinelor provin din ouăle depuse de matcă (sing.). **4)** Înșeuați în final ! ● Roți ● Locotenent (abr.). **5)** Înscrisuri oficiale ● Pseudonim al lui Anton Bacalbașa. **6)** Paravan care se pune la urdinișe pentru prevenirea „furtișagurilor" între familiile de albine ● Pe loc repaus (inf.) ● Din timp ! **7)** Interjecție la păsit ● Vas **8)** În nucă ! ● Pesta, boală frecventă a albinelor ● Livada (reg.) **9)** Cei de albine trec prin stadiile cunoscute de ou, larvă, pupă ● 24 albine ! ● Tineri căsătoriți. **10)** Autorul poeziei „Tîlharul pedepsit", a cărei acțiune se petrece în lumea albinelor ● Puțin. **11)** **VERTICAL : 1)** Susține fagurii cu miere ● Apicultor. **2)** Scos strident în evidență ● Cea cu lăptișor de matcă sau cu propolis, de pildă, făcută pentru tratarea unor maladii. **3)** Sector al culturii viței de vie ● Pereche în jug (reg.). **4)** Întreprinderea pentru Materiale de Construcție (abr.) ● Limbă de pasăre ● 17 hexagoane ! **5)** Cînd acesta încălzește mai tare, albinele se dezmorțesc și încep peregrinajul prin bazele melifere ● Adunat de albine de pe staminele unor flori și transportat pe pistilurile altor flori. **6)** Traian Nanu ● Colofoniu. **7)** Iubit foarte mult ● Ion Stuparu. **8)** Cureluțe ● Purtătorul de venin cu care este înțepată mierea din interiorul fagurilor, folosit de albine și ca armă de apărare. **9)** Purtătorul florilor mult căutate de albine ● Susține insecta în zbor. **10)** Denumirea sub care este cunoscută creșterea albinelor. **11)** Tip de stupi vizibili în orice prisacă modernă.

**DICȚIONAR : ABE, RAT, IGI, IRE.**

**NICOLAE ROTARU**

# Ca mierea-n bucate

*Basmul cu sarea în bucate îl ştiu toţi copiii. Pentru cititorii trecuţi de această vîrstă vom aminti că este vorba de mezina unui oarecare împărat ce a declarat, cu sinceritate, că-şi iubeşte încoronatul tată — spre stupoarea generală a asistenţei — nici mai mult nici mai puţin ca banala clorură de sodiu, folosită la prepararea mîncărurilor. În concluzie: împăratul s-a foarte supărat, a trecut la persecuţii dar, supus unui tratament lipsit de acest cel mai obişnuit condiment culinar şi-a revizuit punctul de vedere.*

*Basmul cu mierea in bucate n-a fost scris niciodată chiar dacă nu sînt puţine acele preparate care au, în savantele lor compoziţii, o cantitate mai mare sau mai mică din acest aur natural lichid.*

*De fapt, nici n-ar fi vorba de un basm, ci, mai curînd, de o foarte exactă carte cu reţetele cele mai apreciate — la noi, şi prin vecini — a rafinatelor mîncăruri, dulciuri, îngheţate şi băuturi paşnice pe care bucătăriile tradiţionale sau pricepuţi maeştri ai polonicului le-au potrivit pentru alesul dvs. gust.*

*Sînt, cele ce urmează, doar cîteva capodopere ale genului.*

**IOAN NEGREA**

## TORT CU MIERE ŞI NUCI

400 g miere, 1 pahar zahăr ; 4 ouă ; 1 linguriţă scorţişoară ; 1 linguriţă cuişoare, bicarbonat. Acestea toate se amestecă cu 4 pahare de făină şi miezul de la 50 de nuci măcinate. Se coace 20 minute.

## BOMBOANE CU MIERE

200 g miere cristalizată (zaharisită) ; 50 g zahăr tos ; 75 g smîntînă sau lapte şi, la dorinţă, ciocolată rasă. Se fierbe totul pînă ce se obţine o consistenţă vîscoasă. Se toarnă într-un castron uns cu unt. Cînd s-a răcit, se taie bucăţi care se învelesc în hîrtie pergament.

## LICHIOR DE MIERE

5 litri apă ; 6 kg miere. Se fierb, se alege spuma, pînă la 1/3 din cantitate. Cînd s-a răcit, se adaugă 4,5 litri alcool şi 4 batoane vanilie. Se păstrează la temperatura camerei şi după 8 zile se filtrează.

## MADELAINE CU MIERE
(24 buc.)

100 g făină ; 100 g zahăr pudră ; 50 g miere ; 60 g unt ; 1 g coajă de lămîie ; 2 ouă întregi ; 1 albuş.
Se topesc la foc slab mierea şi untul. Separat se amestecă făina cu ouăle. Se amestecă apoi totul, pînă se obţine o pastă omogenă la care se adaugă coaja de lămîie rasă. Conţinutul se pune în formă de madeleine unsă cu unt, şi se coace la foc slab.

## „CARAMEL"

90 g miere, 50 g unt, 3 tablete mari de ciocolată rasă, 1 linguriţă zahăr pudră. Toate se amestecă şi se fierb împreună aprox. 7—8 minute. Se întinde apoi rezultatul pe o placă unsă cu unt şi, după răcire, se taie în bucăţi de 3/3 cm.

## MIELCAO

Se fierb 50 g gelatină cu 100 g apă. Se adaugă 1 kg miere puţin încălzită. Cînd totul s-a amestecat bine, se adaugă 400 g cacao. Se ia de pe foc, se adaugă vanilie şi, după răcire pînă la 20° C se toarnă în vase de mărimea cupelor pentru îngheţată.

## CARAMEL CU MIERE

I. Se topesc 250 g unt, 250 g zahăr cristal şi 250 g miere. După 20 minute de fierbere, se toarnă pe o marmoră unsă cu unt şi se taie bucăţi care se învelesc în pergament.
II. Se fierb 400 g de zahăr cu o tabletă de ciocolată rasă şi 150 g lapte praf timp de 5 minute. Se adaugă 150 g miere şi o nucă de unt. Se lasă să se răcească, se bate bine amestecul şi se adaugă 100 g de nuci tăiate mărunt. Se toarnă compoziţia pe un platou uns cu unt sau margarină şi după ce s-a răcit, se taie bucăţi.

## NUGA CU MIERE

Se fierbe încet 1 kg de miere avînd grijă să nu se prindă. Se bat 4 albuşe de ou care se

amestecă uşor cu o lingură de lemn cu mierea. Se lasă pe foc pînă ce mierea îşi reia fierberea. Se adaugă apoi nuci, alune uscate. Înainte de răcirea completă se întinde între foi Lica.

## NUCI CARAMELIZATE

Se face un sirop de miere iar cînd începe să fiarbă se adaugă o cantitate egală de nuci curăţate. Fierberea continuă la foc slab pînă se caramelizează conţinutul.
Din hîrtie se fac punguţe care se ung în interior cu unt. Aici se pune cîte o nucă şi puţin sirop şi se lasă să se răcească.

## CASTANE CU CIOCOLATĂ

Se curăţă 1 kg de castane coapte, care apoi se macină şi se amestecă în lapte cald cu miere. Din acest conţinut se fac bulgări mici care se pun în sirop consistent de miere şi apoi se dau prin ciocolată rasă.

## CASTANE ZAHARISITE

Castanele coapte se curăţă de coajă. Se pun într-un vas cu miere fiartă şi scăzută pe foc. Se lasă în acest sirop 10 minute. Se strecoară. Pot fi consumate calde sau reci.

## CURMALE CU MIERE

Se scot sîmburii de la curmale şi fiecare fruct se umple cu miere cristalizată (zaharisită). Se introduc în ciocolată topită cîteva secunde. Înainte de răcire se pot decora cu o jumătate miez de nucă sau de migdală.

## PRALINE CU MIERE

200 g lapte praf ; 300 g unt ; 250 g fistic sărat, 100 g miere, 200 g zahăr pudră şi 200 g zahăr cristal. Se amestecă bine zahărul, laptele şi sarea. Conţinutul se fierbe la foc slab 5 min. Se adaugă mierea şi se fierbe pînă ce o picătură pusă în apă rece se întăreşte. Se ia de pe foc, se adaugă untul şi se bate pînă se înmoaie pasta. Se aranjează fisticul în grupe pe o hîrtie unsă tot cu unt şi în jurul său se toarnă pastă. Se lasă să se răcească.

## „NONNETTES“

500 g făină de secară sau de grîu se amestecă cu 10 g bicarbonat, 500 g miere topită în bain-marie, se adaugă apoi făina şi se obţine o pastă omogenă care se lasă să se odihnească 2—3 zile, pînă devine spongioasă. Se întinde atunci pe planşetă, se rulează avînd o grosime de 1—3 cm. Se pune în forme şi se coace pînă cînd, încercată cu degetul, nu mai lasă găuri.

## CARTOFI CU MIERE

Amestecăm cu furculiţa 200 g făină cu 200 g piure de cartofi. Se continuă cu 120 g miere, 50 g unt topit şi scorţişoară pisată. Se frămîntă pînă ce aluatul se desprinde de pereţii vasului. Se întinde o foaie de 0,5 cm grosime. Se taie cu un pahar de vin. Se coc pe ambele feţe în unt încins.

## „REINE DE SABA“

125 g ciocolată se topesc în bain-marie cu puţină sare. Se ia de pe foc şi se adaugă 125 g unt, 50 g făină, 60 g migdale sau alune prăjite, curăţate şi tăiate foarte fin. Se amestecă şi cu albuşurile spumă. Se toarnă într-o formă unsă cu unt şi se coace 30—35 min. la foc slab.

## SUFLEU DE VANILIE

Într-un vas se dizolvă 200 g făină într-un litru de lapte. Se adaugă 200 g miere, 40 g zahăr vanilat şi un praf de sare. Se pune pe foc şi cînd începe să fiarbă se ia la o parte. Se adaugă 6 gălbenuşuri şi albuşurile făcute spumă. Se toarnă în formă, se introduce 20 minute în cuptor. Înainte de a fi servit sufleul se pudrează cu zahăr.

## „BABA AU RHUM“

Se amestecă : 75 g făină de grîu extra, 75 ml de lapte rece, 75 g miere, 1 gălbenuş, 1 albuş, 1/2 pachet drojdie. Se toarnă amestecul într-o formă unsă cu unt şi se coace. Se scoate rece, se însiropează cu un amestec de miere, zahăr, apă şi rom.

## PRĂJITURA CU ALUNE

300 g miere lichidă se amestecă cu 6 gălbenuşuri şi 100 g făină, turnată treptat. Se adaugă 10 g alune tăiate şi albuşurile bătute spumă. Se toarnă într-o formă unsă cu unt şi se coace 30 minute.

## SPUMA CU LAPTE ŞI MIERE

2 linguriţe mici de gelatină, 2 linguriţe cu apă rece, 150 ml lapte cald, un vîrf de sare, 100 g zahăr, 200 ml lapte rece, 75 g miere. Gelatina se ţine 5 minute în apă rece. Se adaugă laptele cald cu zahăr, miere

și sare. Se toarnă laptele rece și se bate cu telul. Se pune cîteva minute în frigider pînă se cristalizează. Se golește în farfurie și se bate din nou, apoi iar în frigider pînă se servește.

SUC DE FRUCTE CU MIERE (pentru 3 persoane)

250 ml apă, coajă rasă de portocală, 2 linguriţe miere, 250 ml suc de portocală, 3 linguriţe suc de lămîie. Apa, mierea și coaja de portocală se fierb 3 minute. Se strecoară, se răcește, se amestecă cu sucul. Se servește cu gheaţă.

COCTEIL MATINAL

2 portocale stoarse, 1/4 lămîie, 1 gălbenuș, 75 g miere. Se scutură energic. Se servește rece, chiar și cu un cub de gheaţă.

DELICE DE MAI (pentru 12 persoane)

6 portocale, 6 grepfruituri, 250 g căpșuni, 3 lămîi, 250—300 g miere după gust. Portocalele și grepfruiturile curăţate, se taie bucăţi. Căpșunile se taie în jumătate. Se amestecă toate fructele, se adaugă mierea cu lămîia dizolvată în ea. Se servește în pahare de șerbet cu cuburi de gheaţă și cîte o foaie de mentă proaspătă în fiecare.

TRUFE CU CIOCOLATĂ

250 g cacao ; 250 g miere, 100 ml. de cafea foarte tare, 1 nucă dată prin maşină, 25 g unt. Se amestecă untul cu cacaoa și se adaugă cafeaua fierbinte. Se răcește, după care se fac bule mici ce se dau prin cacao.

SALATE AMERICANE

I. 2 portocale tăiate cuburi, un pumn de struguri tăiaţi, 6 buc. ţelină tăiată bucăţi. Totul se amestecă, se așează pe foi de salată verde și se stropește cu miere. Se pot adăuga cireșe amare pentru decor.
II. 200 g cireșe conservate, 2 portocale și 1 banană se taie mărunt. Sucul de la cireșe se amestecă cu 100 g miere și se toarnă peste fructe. Aceste salate se pot servi și cu turtă dulce.

TURTĂ DULCE (1)

500 g miere ; 500 g făină, 200 ml apă caldă, 20 g de bicarbonat, 20 g scorţișoară pisată ; puţină nucșoară rasă ; stafide ; coajă de portocală.
Se pun într-un castron stafidele, coaja de portocală, apa și conţinutul, amestecat, se fierbe. Caldă, se toarnă compoziţia peste miere și se amestecă bine. Cînd s-a topit mierea, se adaugă făina, bicarbonatul, scorţișoara și nucșoara. Din nou se amestecă totul bine, se pune într-o formă unsă cu unt și se coace, avînd grijă să se acopere forma la începutul coacerii, căci altfel nu crește.

LIMBI DE PISICĂ

Bateţi împreună : 3 ouă întregi, 150 g zahăr, 100 g miere, 250 g făină. Se pun în tavă unsă cu unt mici benzi de 10 cm. Se pun la copt.

BĂNUŢI CU MIERE

250 g făină, 2 ouă, 125 g unt, 250 g miere.
Puneţi făina în castron, spargeţi apoi ouăle și amestecaţi încet cu făina folosindu-vă de o lingură de lemn.
Puneţi untul și mierea într-un vas și lăsaţi-le 90 sec. pe foc, să se topească. Aluatul obţinut prin combinarea celor două amestecuri așezaţi-l în grămăjoare mici pe o tavă unsă cu unt și puneţi-le la copt.

BISCUIŢI „APICOLA“

I. Amestecaţi 250 g zahăr, 250 g miere și 2 ouă. Adăugaţi 125 g făină, 3 albușe spumă, puţină drojdie, lapte pentru a obţine un aluat bine legat. Puneţi în formă și coaceţi la foc slab aproximativ o jumătate de oră.
II. 250 g miere, 250 g smîntînă, 250 g unt, 500 g făină, 2 ouă, 10 g bicarbonat. Frămîntaţi totul bine. Așezaţi în tavă și coaceţi la foc slab.

FURSECURI „SUCCES“

120 g făină, 60 g unt, 60 g zahăr, 2 gălbenușe.

Faceți din toate un aluat omogen. Lăsați să se odihnească 2 ore. Întindeți o foale de 3—4 mm grosime. Decupați și puneți la copt în tava unsă cu unt.
Separat luați : 100 g miere, 100 g unt, 100 g nuci. Nuca măcinată se amestecă cu mierea și untul, și se obține o pastă. Umpleți fursecurile cu această pastă. Glasați cu puțină ciocolată. Deasupra puneți un sfert de nucă.

## NUGA ALBĂ

400 g miere, 300 g migdale, 2 albușe, 2 foi Lica.
Fierbeți mierea cîteva minute, amestecați apoi conținutul cu albușele făcute spumă. Puneți din nou la încălzit, fără să fiarbă. Adăugați migdalele și amestecați bine. Turnați compoziția între 2 foi Lica după care tăiați bucăți de un format convenabil.

## „SULTAN"

250 g unt, 175 g miere, 250 g nuci măcinate, 10 g zahăr vanilat, 6 gălbenușe.
Amestecați untul și mierea pînă se obține o pastă. Adăugați nucile și zahărul vanilat. Adăugați 6 gălbenușuri și amestecați bine. Puneți compoziția în formă și lăsați-o la rece. Cînd s-a întărit, serviți-o cu o cremă de ciocolată foarte parfumată, dar subțire. Puteți pune în cremă și albușurile bătute spumă tare.

## PRĂJITURA CU MIERE ȘI ALUNE

100 g alune măcinate, 300 g miere lichidă, 200 g făină, 6 ouă. Amestecați gălbenușurile cu mierea lichidă pînă se omogenizează. Adăugați alunele, făina, apoi albușurile bătute tare. Puneți în forma unsă cu unt și coaceți la foc slab.

## PRĂJITURA LAETIȚIA

150 g miere, 50 g cacao, 120 g amidon, 1 litru lapte, 2 ouă. Fierbeți laptele cu mierea și cacaoa. Presărați amidonul și amestecați un sfert de oră, După ce s-a răcit puțin, amestecați cu 2 ouă întregi și crude. Puneți în forma unsă și coaceți un sfert de oră. Scoateți prăjitura din formă după ce s-a răcit.

## GROG CU MIERE

Umpleți o jumătate de pahar cu gheață pisată. Turnați deasupra, 25 g miere, 100 ml. coniac, 1 felie de lămîie. Completați cu sifon.

## APĂ DE CĂPȘUNI

500 g căpșuni, 100 ml. lichior marasquine, 250 g miere, 1 litru vin alb, 1 litru apă.
Striviți căpșunile. Adăugați celelalte ingrediente și strecurați. Serviți cu gheață.

## PEPENE SURPRIZĂ

Tăiați coada unui pepene galben și printr-o deschizătură scoateți semințele. Umpleți apoi cu fructe crude ca : prune, căpșuni, coacăze, zmeură sau piersici curățate și tăiate bucăți. Turnați în completare miere lichidă. Păstrați la rece. La masă se aduce întreg, se taie felii și se împarte și mijlocul.

## PUDDING

4 ouă, 2 linguri miere, 2 linguri zahăr, 1/2 l lapte, miez de pîine, stafide, cireșe și coajă de portocală zaharisită. Sos de caise.
Se bat împreună ouăle, mierea, zahărul și laptele.
Se unge o formă, se garnisește cu miez de pîine, punînd între fiecare rînd de pîine stafide și fructe zaharisite, se toarnă apoi treptat laptele amestecat cu miere, zahăr și ouă.
Se fierbe în bain-marie aproximativ trei sferturi de oră. Se servește cald cu sos de caise sau cu miere lichidă.

## „CLĂTITE" PRIN MIERE

Păstrați în alcool 3 ore cîteva felii de mere Ionathan și pe care le treceți apoi în miere de albine pînă se pătrund bine. Feliile astfel îmbibate se dau prin făină, se prăjesc și se servesc reci.

## PRĂJITURA ENGLEZEASCĂ

500 g miere, 125 g unt, 500 g făină, 1 lămîie, 1 vîrf de nuc-

şoară rasă. Se rade lămîia şi se stoarce zeama. Se amestecă untul topit, mierea, nucşoara şi lămîia. Se adaugă făina şi se frămîntă. Se întinde o foaie subţire, se decupează şi se prăjeşte în unt topit.

## CLĂTITE UMPLUTE

50 g ciocolată, 100 g unt, 75 g miere.
Se topeşte ciocolata puţin la foc, se adaugă mierea şi untul şi se obţine o cremă. Separat se fac clătite obişnuite care se ung cu crema de mai sus. Nu se mai introduc în cuptor pentru rumenire.

## SPUMA DE MIERE

4 ouă, 200 g miere, 150 g frişcă. Se amestecă bine gălbenuşurile adăugînd încet mierea. Se încălzeşte uşor, amestecînd mereu pînă se obţine o cremă groasă. Se lasă la rece. Se adaugă albuşele spumă. Se amestecă apoi cu frişca. Se păstrează la rece.

## AMANDINE CU MIERE

500 g lapte, 100 g făină, 3 gălbenuşuri, 1 ou întreg, 30 g unt, 65 g miere, un vîrf sare, 100 g migdale măcinate. Desfaceţi făina cu puţin lapte rece. Adăugaţi gălbenuşurile, oul întreg, mierea şi sarea. Amestecaţi bine. Turnaţi în acest amestec lapte fierbinte mestecînd mereu. Adăugaţi untul, cînd crema este destul de groasă luaţi de pe foc. La urmă se pun migdalele măcinate.

## ŞUNCA CU MIERE

— 2 felii mari de şuncă afumată, groase de cîte 1 cm.
— 75 g miere
— 50 g biscuiţi parmezan pisaţi
— 50 g arahide tocate fin
— 2 linguri cu hrean
— 50 g frişcă bine bătută
— 1 lingură cu muştar
— 1/2 lingură cu sare
— 1/4 lingură piper
— 1/8 lingură cu zahăr
Modul de preparare : amestecaţi într-un castron biscuiţii parmezan, mierea şi arahidele. Întindeţi această compoziţie între feliile de şuncă. Puneţi-le într-o tavă la cuptor şi le coaceţi o oră la temperatura de cca 150 grade. Pentru a face sosul de hrean combinaţi frişca, hreanul, muştarul, sarea, piperul şi zahărul. Turnaţi cu lingura acest sos peste şuncă înainte de a o servi. Faceţi 2—4 porţii.

## MIEL COPT ÎN STIL VESTIC

— 3 kg piept de miel
— sare şi piper
— 3 mere sau 3 gutui de mărime mijlocie tăiate în bucăţi.
— 3 linguri miere
— 1 lingură cu sare
— 1/2 lingură scorţişoară
— 1/4 lingură ketchup
— 2 portocale de mărime mijlocie (tăiate felii cu coajă cu tot).
Modul de preparare : Tăiaţi pieptul de miel în felii şi condimentaţi-l. Aşezaţi-l pe grătar la foc mic. Lăsaţi-l la 150 de grade o oră. Scurgeţi grăsimea rămasă de la carnea friptă. Combinaţi ingredientele rămase şi întindeţi-le peste carne. Apoi coaceţi 30—45 de minute sau pînă ce mielul este fraged şi lucios. Faceţi 6 porţii.

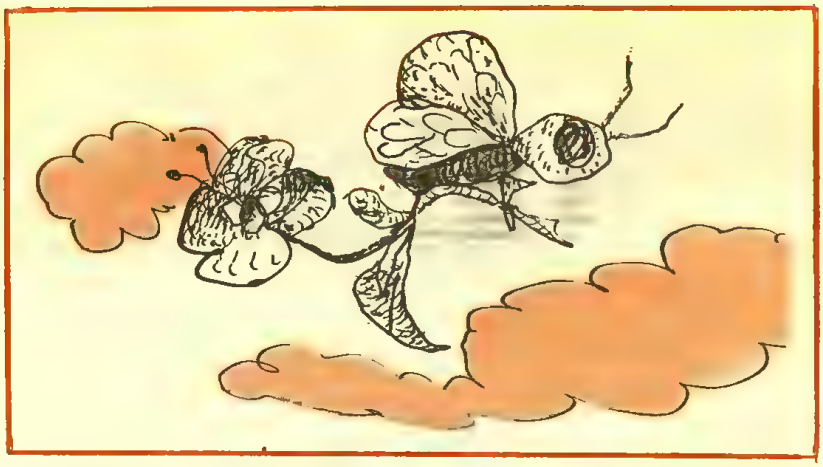
## PLĂCINTĂ CU REVENT ŞI ZMEURĂ

— 500 g revent tăiat în bucăţi de cîte 1 cm.
— 200 g miere strălucitoare şi aromată
— 2 linguri cu fulgi de porumb
— 1 ou bătut
— 2 linguri cu unt
Modul de preparare : Combinaţi toate ingredientele cu excepţia untului. Turnaţi-le într-o formă de 16 cm lungime. Întindeţi untul pe deasupra, ca o crustă. Faceţi cîteva tăieturi pentru a ieşi aburii. Coaceţi la 200 grade timp de 35 minute sau pînă se rumeneşte.

## FAGURE CU CIOCOLATĂ

— un fagure cu miere
— apă caldă
— ciocolată de menaj
— nuci
Modul de preparare : Lăsaţi fagurele în frigider 24 de ore înainte de a-l folosi. Tăiaţi fagurele în bucăţi de 1—2 cm cu un cuţit pe care l-aţi înmuiat în apă fiartă. Puneţi bucăţile

într-o tavă acoperită cu hîrtie ceruită. Ţineţi 30 de minute la rece. Înmuiaţi ciocolata şi acoperiţi cu ea bucăţile. Apoi puneţi pe fiecare cîte un miez de nucă. Lucraţi cu multă atenţie pentru a nu se scurge mierea. Ciocolata se înmoaie la o temperatură potrivită înainte de a acoperi bucăţile de fagure. Apoi, într-o cameră rece, mierea se va întări destul de repede.



## BOMBOANE CU FRUCTE

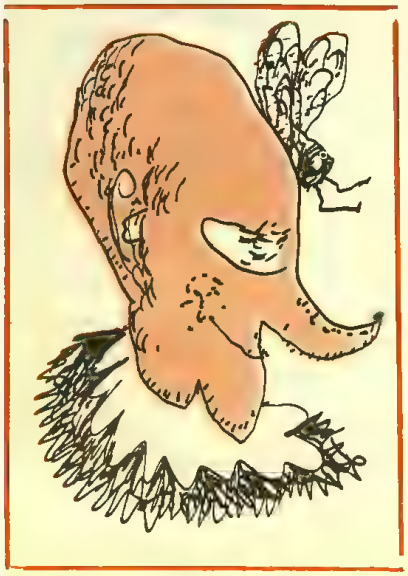
— 50 g prune uscate
— 50 g caise uscate
— 25 g smochine uscate
— 50 g curmale
— 25 g stafide
— 100 g miere

Modul de preparare : Spălaţi prunele şi caisele în apă fiartă, 5 minute. Tăiaţi fructele mărunt cu un cuţit fin. Adăugaţi mierea. Cu mîinile unse cu grăsime, daţi amestecului forma unor biluţe. Mai pot fi adăugate şi alte fructe uscate ca piersicile şi perele.

## FIŞII DE FRUCTE CU MIERE

— coajă de portocale
— apă
— sare
— lămîie
— miere

Modul de preparare : Curăţaţi coaja de la 3 portocale şi tăiaţi-le în fîşii. Acoperiţi-le cu apă în care s-a pus o lingură de sare. Fierbeţi 30 de minute. Scurgeţi, acoperiţi-le cu apă proaspătă, fierbeţi pînă se înmoaie coaja. Scurgeţi. Adăugaţi miere pînă le acoperiţi iar. Lăsaţi-le să fiarbă înăbuşit pînă ce coaja devine transparentă. Întindeţi compoziţia pe hîrtie cerată şi lăsaţi-o să stea 2—3 zile înainte de a o folosi. În acelaşi mod se poate folosi şi coaja de grapfruit sau lămîie. Fîşiile de fructe pot fi date şi prin nuci şi folosite ca zaharicale. De asemeni, pot fi acoperite cu ciocolată de menaj.



## PRĂJITURĂ CU MERE

— 1 lingură cu gelatină
— 50 ml. apă caldă
— 3 linguri cu miere
— 3—4 mere
— nuci pisate

Modul de preparare : Înmuiaţi gelatina în apă caldă. Dizolvaţi-o apoi în apă fierbinte şi adăugaţi-o mierii care a fost încălzită. Bateţi-le pînă devin pufoase. Puneţi compoziţia pe o farfurie şi lăsaţi-o să stea 24—48 de ore. Curăţaţi merele, tăiaţi-le în bucăţi şi rumeniţi-le. Împraştiaţi bucăţile pe un platou şi turnaţi gelatina deasupra. Înmuiaţi cuţitul în apă caldă şi tăiaţi în sferturi. Daţi fiecare bucată prin nucă pisată. Merele pot fi înlocuite cu gutui.

## DELICIOASE CARAMELE

— 200 g cremă subţire
— 300 g zahăr
— 100 g unt
— 200 g miere
— 1/2 lingură esenţă de vanilie
— 150 g miez de nucă

Modul de preparare : Fierbeţi primele patru ingrediente timp de 5—10 minute. Adăugaţi vanilia şi nucile. Turnaţi combinaţia într-o tigaie unsă cu unt. Lăsaţi să se răcească, tăiaţi în bucăţi care le înveliţi în hîrtie dată cu ulei.

## PUNCH SĂNĂTOS CU MIERE

— 200—500 mg polen
— 2 l. cidru
— scorţişoară
— 50 g miere
— 3 linguri suc de lămîie
— 1 linguriţă cu coajă rasă de lămîie
— 300 ml. nectar de piersici

Modul de preparare : Într-un vas, puneţi la fiert, la foc mic, cidrul cu scorţişoara. Acoperiţi vasul şi lăsaţi să fiarbă înăbuşit 5 minute. Descoperiţi-l apoi, adăugaţi celelalte ingrediente şi fierbeţi înăbuşit

compoziția alte 5 minute. Faceți 16 porții de cîte 150 ml.

## COCKTAIL MORCOV + PIERSICI

— 500 ml. sirop de piersici neîndulcit
— 2 morcovi mijlocii, spălați și tăiați în bucăți de cîte 2 cm.
— 2 felii de lămîie
— 1 cană cu cuburi de gheață
— 3 linguriţe cu miere
— 500 mg. polen.

Modul de preparare : Cu un mixer combinați siropul de piersici, bucățile de morcovi și lămîi. Adăugați gheața și dulciți cu miere. Serviți amestecul în pahare de cocktail și puneți ca garnitură cîte o felie de portocală.

## BĂUTURĂ SĂNĂTOASĂ

— 1 banană coaptă
— 2 prune coapte la foc mic
— 2 linguri cu fulgi de porumb
— 1/2 linguriță cu suc de lămîie
— 150 ml suc de portocale
— 1 lingură cu miere
— 500 mg polen

Modul de preparare : Folosiți un mixer de bucătărie pînă cînd totul devine ca o cremă. Compoziția poate fi un mic dejun pentru două persoane sau o masă copioasă pentru una singură.

## CĂPȘUNI CU MIERE

— 500 mg polen
— 6 linguri cu miere
— 1 litru lapte
— 2 căni cu căpșuni proaspete strivite.
— 1/2 linguriță cu esență de migdale
— 1 kg înghețată de vanilie preparate în casă

Modul de preparare : Combinați laptele, mierea, căpșunile, esența de migdale și jumătate din înghețată și le amestecați pînă ce ajung ca o cremă. Turnați în pahare înalte și puneți ca garnitură restul de înghețată. Faceți 6—8 porții.

## 1. SIROP DE MIERE ȘI MUGURI DE BRAD

Un medicament preparat pe bază de produse naturale în condiţiuni gospodărești cu mare eficiență în bolile căilor respiratorii este siropul din miere și muguri de brad cu adaos de propolis. Modul de preparare este următorul :

Se recoltează mugurii de molid sau de brad în faza cînd ei sînt crescuți de 3—5 cm (la sfîrșitul lunii aprilie și mai). Se cîntăresc. Se spală în apă rece. Se toacă mărunt.

La un kg muguri se adaugă 3—4 l apă. Se fierbe în vas smălțuit, acoperit, în clocot, timp de 10—15 minute.

După fierbere se strecoară prin sita de bucătărie obișnuită și se lasă să se decanteze. Apoi se strecoară prin tifon. Se lasă din nou să se decanteze (să se așeze) după care se strecoară a doua oară prin tifon.

Cu decoctul astfel obținut din muguri de brad, se prepară, în continuare, siropul propriu-zis, realizîndu-se următoarele operațiuni :

La 1 kg decoct din muguri de conifere se adaugă 1 kg miere (de preferat de tei sau fîneață) și 10 g extract moale de propolis (concentrația extractului de propolis : cca 30%, în alcool).

Se amestecă bine pentru omogenizarea decoctului cu mierea și propolisul, iar siropul obținut se încălzește fără ca temperatura să depășească 40—50° C.

După răcire se păstrează în sticle de 0,5 l ermetic închise. Se depozitează în camere răcoroase.

Se utilizează în tratamente împotriva tusei, în stări gripale, în laringite și faringite și în general în afecțiunile căilor respiratorii.

Se administrează zilnic de 3 ori, cîte o linguriță înainte de mese.

## 2. CURA APITERAPEUTICĂ DE MIERE ȘI HREAN ÎN COMBATEREA BOLILOR DE INIMĂ

Rod al unor multiple experimentări bazate pe o veche tradiție a medicinii populare, cura apiterapeutică de miere cu hrean, poate fi încercată de cei cărora li s-a stabilit diagnosticul cardiologic de cardiopatie ischemică dureroasă, anghină pectorală (angor pectoris).

Prepararea şi administrarea mierii cu hrean se face astfel :

Se rade hrean proaspăt atît cît cuprinde o lingură de miere de salcîm, şi se amestecă pînă obţinem o pastă omogenă. Apoi se consumă cu o linguriţă, treptat, în fiecare dimineaţă, înainte de masă, (pînă la terminarea dozei preparate zilnic). Amestecul are un gust plăcut, mierea atenuează usturimea hreanului, iar acesta la rîndu-i face ca mierea să nu fie prea dulce. După o oră de la ingerarea compoziţiei, se poate lua micul dejun.

Cura nu trebuie să depăşească 30 de zile. De reţinut că amestecul de miere cu hrean se pregăteşte numai în cantitatea care se consumă zilnic.

Dacă pacientul simte unele tulburări la stomac, din cauza hreanului, se recomandă micşorarea cantităţii de hrean pînă la o linguriţă (în loc de o lingură), urmînd ca pe parcurs să se mărească, de la zi la zi, pînă se ajunge tot la o lingură întreagă.

Este deci obligatoriu ca înainte de a se începe cura să se facă analizele necesare (glicemia şi sucul gastric) pentru a stabili limitele de utilizare ale mierii şi hreanului.

O asemenea cură poate fi făcută în orice lună a anului. La încheierea celor 30 de zile, se întrerupe pentru cel puţin două luni, urmînd a fi reluată dacă bolnavilor de inimă le revin crizele dureroase precardiace. (precordiale).

În general, pe timpul curei cu miere şi hrean se evită luarea medicamentelor sintetice.

Toate prescripţiile date de specialişti în tratamentele medicale : interdicţia fumatului, a băuturilor alcoolice, a efortului fizic şi cerebral prea intens, a urcatului scărilor, alergării, înfruntării frigului, ploii şi chiar a căldurilor excesive rămîn valabile şi pentru cardiacii care urmează cura cu miere şi hrean.

Sînt recomandate : mersul pe jos în pas domol, la început, apoi vioi, exerciţii de gimnastică (dimineaţa şi seara), toate acestea într-un climat de mare linişte (acasă şi la birou), lipsă de agitaţie şi de enervări.

Cu acest tratament s-au obţinut rezultate bune, după 5—6 cure lunare, efectuate în decurs de 3 ani.

## 3. BĂUTURĂ RĂCORITOARE DIN MIERE, LĂMÎI ŞI FLORI DE SOC, PREPARATĂ ÎN CONDIŢIUNI GOSPODĂREŞTI

În condiţiuni gospodăreşti se poate prepara o băutură răcoritoare, fără alcool, recomandată a fi folosită în paralel cu diversele produse apiterapeutice şi care poate înlocui consumul diverselor băuturi de tip industrial sau alte lichide uzuale consumate pentru înlăturarea setei.

Pentru prepararea acestei băuturi se utilizează următoarele (compoziţie şi proporţii) :

— 10 l apă (fiartă şi răcită), în care se amestecă :
— 2 kg miere de albine
— 15 flori de soc (cca 20 g flori uscate)
— 4 lămîi tăiate felii

Timp de 14 zile compoziţia se amestecă zilnic, utilizîndu-se în acest scop un vas corespunzator de sticlă (borcan, damigeană), care va fi astupată cu pînză sau tifon pe perioada de preparare. Vasul se păstrează la temperatura camerei (+ 18 —+ 22°C). (Iarna timpul de fermentaţie şi macerare este de 21 zile).

După 14 zile vara, şi după 21 de zile iarna, se strecoară prin tifon.

În conţinutul rezultat se adaugă 100 g miere caramelizată dizolvată în 200 g apă.

Băutura obţinută este gustoasă, nutritivă, bogată în substanţe vitalizante şi aromate — diuretică, datorită substanţelor active din soc. Se păstrează în sticle astupate cu celofan. Pentru limpezire este necesar să se lase în sticle încă 10 zile.

Se consumă cu adaos de sifon sau apă minerală după dorinţă, cu recomandarea ca acestea să fie reci.

Nu are contraindicaţii.

## 4. OŢETUL DIN MERE ŞI MIERE DE ALBINE

### *a) Producţie industrială*

*Descriere şi compoziţie :* Un colectiv de cercetători şi apicultori au elaborat după criterii tehnologice noi, constituind obiectul unui brevet românesc, procedeul de producţie industrială a unui oţet înnobilat, preparat pe bază de cidru (suc) de mere în amestec cu miere de albine, fermentat şi oţeţit după metode proprii, cunoscut astăzi sub denumirea de *oţet din mere şi miere de albine.*

Oţetul din mere şi miere de albine se prepară din suc de mere, avînd o concentraţie în zahăr de circa 10% şi din miere diluată cu apă pînă la aceeaşi concentraţie. Pe baza stu-

diilor teoretice şi practice, oţetul din mere şi miere de albine are o deosebită eficienţă în combaterea şi prevenirea unor stări patologice, datorită următoarelor sale calităţi fiziologice :

— prin conţinutul de aciditate păstrează un echilibru optim între alcalinitatea şi aciditatea sîngelui şi plasmei interstiţiale, menţinînd în sînge un pH de 7,4 m la care metabolismul general al organismului se desfăşoară în cele mai bune condiţiuni ;

— completează în organism necesarul de săruri minerale şi în special de potasiu, aflat în procente apreciabile atît în mere cît şi în mierea de albine ;

— are un conţinut însemnat de vitamine şi enzime, provenite mai ales din miere, substanţe care acţionează în organism ca biocatalizatori deosebit de importanţi.

*Indicaţii şi acţiuni, precum şi mod de administrare :* În cartea sa „Mierea şi alte produse naturale" dr. D. C. Jarvis indică, printre altele, următoarele utilizări ale oţetului din mere şi miere de albine ;

— Menţinerea stării de echilibru a organismului, rezistenţă la eforturi fizice şi intelectuale, precum şi, preventîv, contra unor maladii : 2 linguriţe oţet + 2 linguriţe miere la un pahar cu apă, o dată sau de cîteva ori pe zi, în funcţie de efortul fizic şi intelectual.

— Artrita articulaţiilor mici ale mîinilor şi picioarelor : o linguriţă de oţet la un pahar cu apă, de 4 ori pe zi, timp de 2 săptămîni.

— Deranjamente intestinale grave : o linguriţă de oţet într-un pahar cu apă ; din 5 în 5 minute se ia cîte o linguriţă din acest amestec ; la al doilea pahar se măreşte doza la 2 linguriţe din 5 în 5 minute.

— În nefrite şi pielonefrite : 2 linguriţe oţet la un pahar cu apă, la fiecare masă.

— Supraponderea (obezitatea) : 2 linguriţe oţet la un pahar cu apă, la fiecare masă.

— Mîncărimi ale pielii capului : o linguriţă oţet la un pahar cu apă, se udă pieptenele şi se piaptănă pînă ce părul s-a udat complet.

— Mîncărimi ale pielii corpului : o linguriţă de oţet la un pahar cu apă. Se frecţionează corpul, începînd cu braţele, apoi pieptul, spatele, picioarele ; se mai poate adăuga 200 ml oţet într-o cadă cu apă caldă (baie) în care se cufundă corpul timp de 15 minute.

— Migrene (dureri cronice de cap) : oţet 50 % se pune într-un vas, pe foc moale — se fac inhalaţii în 75 respiraţii.

— Hipertensiunea arterială: 2 linguriţe într-un pahar cu apă, la fiecare masă.

— Dureri în gît — amigdalite : o lingură oţet la un pahar cu apă — se face gargară din oră în oră şi după gargară se înghite.

— Varice : pe zona cu varice se aplică oţet, dimineaţa şi seara şi se masează uşor. Pe lîngă aceasta, se iau de 2 ori pe zi 2 linguriţe oţet într-un pahar cu apă.

— Oboseală cronică : o ceaşcă de miere + 3 linguriţe de oţet — se iau 2 linguriţe înainte de culcare.

— Împotriva căderii părului : zona afectată se frecţionează cu oţet de 6 ori pe zi.

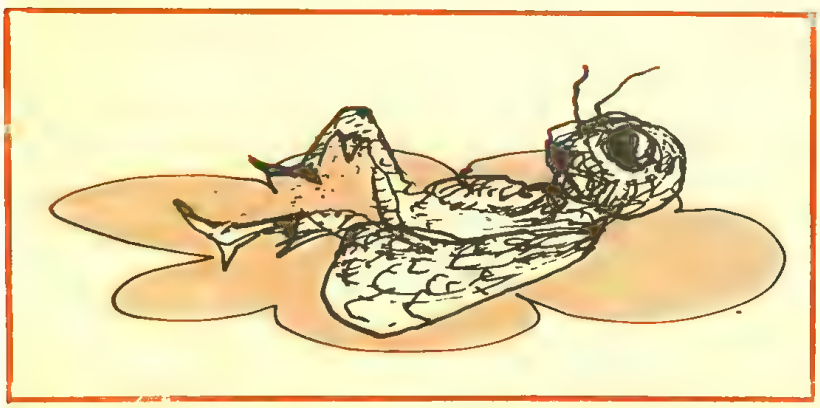
*Prezentare :* Produsul este fabricat de Combinatul apicol al A.C.A. şi se comercializează în sticle de 0,500 l şi 1 l, cu emblema Asociaţiei crescătorilor de Albine din România.

b) Reţeta gospodărească pentru preparat oţetul din mere şi miere de albine.

Băuturile obţinute din produsele fermentate anaerob din mustul de fructe, în special din mere, pere şi gutui, sînt cunoscute, în general, sub denumirea de cidru. Prepararea cidrului este aproape identică cu aceea a vinului. Dintr-un cidru inferior de mere, pere, gutui etc. sau din mustul acestor fructe, prin fermentare aerobă se poate obţine însă şi un oţet alimentar superior.

Oţetul preparat direct din mere şi miere se poate obţine în condiţiuni gospodăreşti după următoarea reţetă :

Merele se spală, se înlătură părţile putrede sau viermă-



noase, după care se strivesc sau se rad pe răzătoarea mare, folosindu-se și cotorul (carcasa). Se pot întrebuința cojile de mere, resturile rămase cu ocazia pregătirii dulcețurilor, a compoturilor sau a celor rezultate din presarea merelor pentru facerea cidrului însuși. Merele crude astfel strivite se pun într-un vas potrivit cantității de mere de care dispunem. Peste acest terci se toarnă apă călduță, care în prealabil a fost fiartă 0,5 l apă la 0,4 kg terci mere).

Pentru prepararea oțetului de mere și miere destinat consumului uman, se adaugă pentru fiecare litru de apă 100 g miere. De asemenea, pentru a grăbi fermentația acetică, pe lîngă miere se mai adaugă la fiecare litru de apă 10 g drojdie de bere și 20 g pîine neagră uscată.

Vasul conținînd acest amestec se păstrează descoperit într-o cameră cu temperatura de +20°C — +30°C.

Fermentația acetică este favorizată de existența unui lichid cu conținut scăzut de alcool (sub 20 % substanțe zaharoase) de o temperatură cît mai constantă în jurul a +20°C și de o suprafață cît mai mare de contact a amestecului cu aerul (fermentație aerobă).

Vasul va trebui să fie din sticlă (borcane), din lemn (butoiașe fără capac) sau din ceramică smălțuită.

Pentru ca procesul de oțetire să decurgă în bune condițiuni, vasele nu trebuie expuse la lumina soarelui, ci trebuie să fie așezate la întuneric, știut fiind că razele ultraviolete împiedică fermentarea.

Pentru prima fază de fermentare, vasul se ține la cald timp de 10 zile (temperatura +20° — +30°C), terciul de mere amestecîndu-se cu o lingură de lemn de 2—3 ori pe zi, după care se pune într-un săculeț de pînză rară și se strecoară prin presare. Sucul obținut se strecoară din nou prin tifon, se măsoară și se pune într-un vas larg la gură. Se mai adaugă eventual pentru fiecare litru de suc cîte 50—100 g de miere și se amestecă pînă la completa omogenizare.

Pentru a doua fază de fermentație se procedează în continuare astfel :

Se leagă borcanul la gură cu tifon și se păstrează la căldură pentru continuarea fermentației.

Fermentația s-a terminat cînd lichidul se „liniștește" și se limpezește.

În funcțiune de pregătirea corespunzătoare a sucului și a temperaturii, oțetul de mere va fi gata în 30—40 zile, după care se „trage" cu furtunul în sticle, filtrîndu-se printr-un tifon așezat deasupra unei pîlnii.

Sticlele vor fi bine astupate, ceruite și se vor păstra în loc răcoros.

Se consumă cu plăcere în diverse salate și preparate alimentare, organismul uman solicitîndu-l în completarea hranei obișnuite.

## API-DIVERTIS-CLUB

# INVITAȚIE LA SALONUL DE COSMETICĂ

**Înainte de a începe trebuincioase sfaturi a da gingașelor cititoare ale acestui instructiv almanah, gîndim — dacă astfel ni se permite a zice — că n-ar fi semn al lipsei de har a răsfoi ARTA IUBIRII, pe care singur OVIDIU — a compus-o, și, din care vom cita începutul cărții întîi :**

*„Dacă, Romani, cineva nu cunoaște-ale dragostei taine,*
*Să mă citească ; aflînd, să se grăbească-a iubi.*
*Arta, prin vîsle și pînze, corabia poartă pe valuri,*
*Arta cîrmește un car ; e-o măiestrie-a iubi."*

**Dar, oare, iubită cititoare, menținerea chipului așa cum zglobiului Cupidon în veșnicie plăcerea-i desfată, nu poate fi numită această lucrare tot artă ?... Răspundeți dacă, cumva, argumentele vă scot din cetate. Iar dacă nu, rugat sînteți a mai zăbovi puțin la Euxin.**

**La cumpăna dintre Ere, același tragic și măreț Ovidiu dă lumii, rămase celebre ale sale COSMETICE (Medicamina facie femineae) din care, doar spre știință, extragem aceste puține versețuri :**

*„Douăsprezece cepșoare, cojite, de flori de narcisă*
*Bine-ntr-o piuă zdrobiți și — amestecați-le apoi*
*Clei de copac și alacul etrusc, două uncii mai puneți*
*Și-ncă de nouă ori atîta miere curată de stup.*
. . . . . .
*De pe-a copacilor scoarță culegi puțin clei, cam trei uncii,*
*Iar în amestec să pui smirnă curată, un bob.*
*Cînd le vei fi măcinat, să le treci printr-o sită mai deasă,*
*Apoi să legi acest praf, miere turnînd peste el.“*

**Fiți liniștite, nu vom întinde prea mult a noastră introducere. Adevărul este că foarte multe am mai putea adăuga... dat fiind faptul că „ingrijirea dintii în curățenie stă“.**

*Orice femeie de altfel se vrea frumoasă așa încît :*
*„Unele-și fac și la țară o pieptănătură frumoasă ;*
*Athos de le-ar fi ascuns, și-n a lui munți s-ar găti !*
*Simt o plăcere nespusă lor înseși să pară frumoase.“*

În fine, tot Ovidiu-i acela care ne sfătuiește :

*„Uncia-n două-mpărțiți, doar cu atîta să dați.*
*Pentru-a lega alifia, făcînd-o și trupului bună,*
*Adăugați la ce-am spus faguri din Attica storși.“*

**Aici ne oprim, lăsînd albe ca neaua foile pe care iscusitele noastre „preotese“ în această delicată artă urmează a le umple cu încă neștiute îndemnuri.**

**IOAN NEGREA**

## GENERALITĂȚI...

Acum cînd știm la ce mare preț era mierea în complicatele rețete ale frumoaselor romane se cuvine să cunoaștem cîteva prețioase informații despre miraculoasele ei proprietăți atît de plăcute Afroditei.

Datorită conținutului ei complex, mierea de albine este folosită des în cosmetică, mai ales în amestec cu alte ingrediente. Cremele, loțiunile și măștile pe bază de miere, sînt indicate pentru catifelarea, cicatrizarea și nutriția tenurilor uscate, obosite, devitalizate, dar și la preîntîmpinarea formării ridurilor datorită valoroaselor proprietăți nutritive și antibacteriene pe care le posedă.

Folosirea mierii în cosmetică datează din antichitate. Beck (1938) amintește de cîteva femei celebre, despre care istoria confirmă că o foloseau. Soția lui Nero, Popeea, de a cărei frumusețe se îngrijeau 100 de sclave, folosea miere și lapte de măgăriță ca loțiune pentru față. Se știe că multe femei celebre din Franța au folosit mierea în preparatele lor de înfrumusețare : în sec. XVI — Margareta, soția lui Henric al IV-lea, în sec. XVII — Mme de Séviegné sau regina Anna a Angliei.

Calitățile emoliente pe care le comportă grație abundenței de acizi grași, fac ca și ceara să fie larg întrebuințată în prepararea unor pomezi, unguente, creme, măști hrănitoare, revitalizante, astringente sau la curățirea tenului. Ceara albă de albine mai este folosită și pentru depilare, intrînd totodată în compoziția rujurilor de buze, briantinelor, a fardurilor grase și a altor produse cosmetice.

**Lăptișorul de matcă,** este un produs deosebit de complex, conținînd numeroase substanțe biologice active care stimulează regenerarea celulelor și hrănirea epidermei, oferind avantajul că deși se găsește în cantități mici este puternic concentrat și cu mari valori nutritive. Despre elementele aflate în componența lăptișorului de matcă ați luat cunoștință în paginile anterioare ale acestei

lucrări, aşa că nu mai insistăm. În cosmetică, acest produs al albinelor asigură menţinerea unui bun echilibru biologic al pielii, ajută tenul vlăguit să-şi recapete funcţionalitatea normală, regenerează ţesuturile, fiind socotit, pe drept cuvînt, un elixir al reîntineririi.

Colectat de albine de pe mugurii plantelor şi pomilor, **propolisul**, prin balsamurile, răşinile, uleiurile eterice şi alte numeroase substanţe minerale pe care le conţine are excelente proprietăţi bacteriostatice, anestegice, antifungice. Rezultatele aplicării propolisului în cosmetică sînt de-a dreptul spectaculoase: apele de gură, cremele, depilatoarele, unguentele dezinfectante, loţiunile antisolar sau cele menite să combată acneea juvenilă şi-au cîştigat unanime aprecieri.

La rîndul său, **polenul**, începe să devină o prezenţă de marcă în cosmetică. Sub formă de extract fluid, loţiunile pentru păr şi faţă, măştile şi cremele nutritive ce conţin polen menţin supleţea epidermei, stimulează circulaţia sîngelui, atenuează, în mare măsură, tendinţele de deshidratare ale pielii.

În cosmetica modernă atenuează simptomele de senescenţă, ameliorează irigaţia sanguină şi limfatică, înlătură şi previne oboseala pielii, stimulează funcţia de autoapărare prin acţiunea sa bacteriostatică.

Crema cu conţinut de polen este indicată la toate tenurile atinse de senescenţă precum şi cele cu deficienţe în procesul de hrănire şi hidratare. În cazul tenurilor care au suferit ravagiile acneei alături de propolis, miere şi lăptişor de matcă, polenul ajută în mod remarcabil la ducerea pielii cît mai aproape de aspectul normal. În cazul tinerilor suferinzi de acnee juvenilă se recomandă folosirea polenului şi pe cale orală în doză de 3 linguriţe pe zi, înainte de masă (amestecat în miere) şi o alimentaţie bogată în vegetale.

## ...ŞI CÎTEVA SFATURI PRACTICE

Pe care ni le-a oferit cu amabilitate cosmeticiana Constanţa Pfeffer de la cabinetul de cosmetică al Secţiei de apiterapie al Institutului de cercetări şi producţie pentru apicultură din Bucureşti.

Produsele apicole au în general asupra pielii un efect deosebit de spectaculos, datorită afinităţii şi receptivităţii organului cutanat pentru produsele naturale.

Mierea, polenul, lăptişorul de matcă, propolisul folosite ca atare sau în combinaţie cu alte produse naturale (fructe, plante, grăsimi) sau cu produse chimice de sinteză — dau rezultate bune în combaterea şi prevenirea ridurilor, în întîrzierea senescenţei, menţinerea elasticităţii şi tonicităţii pielii, reglarea secreţiei sebacee şi a echilibrului hidric, în ameliorarea şi vindecarea acneei juvenile şi rozacee.

Eficacitatea tratamentelor cosmetice care au la bază folosirea produselor apicole au drept

explicaţie ştiinţifică asemănarea de compoziţie chimică dintre acestea şi organul cutanat. Este edificator în acest sens faptul că organismul uman conţine 24 de microelemente dintre care 22 intră şi în compoziţia produselor apicole (Fe, Ca, Mg, Na, Si, Co etc.). Datorită efectului emolient mierea este folosită foarte obişnuit în industria loţiunilor, cremelor, a măştilor, a băilor tonice şi odihnitoare, a substanţelor de îngrijire şi spălare a părului, în săpunul de toaletă. Pentru prepararea cosmeticelor, la noi se folosesc anual aproximativ 25 de tone de miere.

Ea posedă printre altele, un conţinut bogat în hidraţi de carbon, în săruri minerale şi vitamine.

Datorită complexităţii sale chimice şi afinităţii sale deosebite pentru ten, mierea constituie un element de bază în tratamentele care au ca principal rol terapeutic, prevenirea şi întîrzierea unor fenomene şi procese care duc la deteriorarea tenului.

Incorporată în cremă, în loţiuni, infuzii de plante, în amestec cu polenul şi lăptişorul de matcă contribuie totodată la hrănirea şi hidratarea pielii, la reglarea secreţiei sebacee, la reducerea Ph-ului şi la revenirea la starea normală în cazul tenurilor acneice.

Tenurile deshidratate superficial, care au ca simptom o uşoară senzaţie de strîngere în contact cu apa şi agenţii atmosferici, tenurile alipice (cele care au o disfuncţie a glandelor sebacee) care se irită foarte uşor şi îşi pierd din supleţe avînd tendinţa rapidă la ridare, şi în general tenurile mixte (cum sînt de regulă majoritatea) axul facial gras şi părţile laterale fiind mai mult sau mai puţin deshidratate, beneficiază de o vizibilă îmbunătăţire a acestor neajunsuri printr-o prezentare periodică la tratamentul cosmetic bazat în principal pe miere.

În perioada dintre tratamente în afară de îngrijirea zilnică (demachiat cu Antirid, folosirea de cremă — Floramin, Apidermin — seara şi dimineaţa) se pot aplica următoarele măşti în compoziţia cărora mierea este elementul de bază.

— Zeama de la 1/2 grepfruit sau portocală în amestec cu 1 linguriţă de miere : 1 linguriţă miere+1 linguriţă de urdă dulce sau brînză de vacă ; 1 linguriţă de miere în amestec cu pulpă de banană ; 1 linguriţă de miere+ 1 linguriţă de zeamă de morcov + 1/2 linguriţe caolin ; comprese seara, timp de 20 de minute, cu 1 linguriţă de miere+un bulgăraş de drojdie de bere+1/2 linguriţe suc de portocale sau infuzie de muşeţel, aplicate în acelaşi mod, au efecte miraculoase.

**Lăptişorul de matcă** este foarte mult utilizat în cosmetica modernă, datorită numărului mare de elemente vitale pe care le conţine ; este vorba de aminoacizi, vitamine hidro şi liposolubile, glucide, săruri minerale, hormoni şi alte substanţe necesare organismului. Acest produs biologic stimulează orice ţesut conjunctiv, îmbunătăţeşte nutriţia celulară. Se-nţelege deci aportul pe care-l aduce la revitalizarea tenurilor atinse de îmbătrînire, deshidratate, seboreice, ridate.

Operaţia de hidratare a pielii constituie o etapă principală a tratamentului cosmetic, operaţie ce se excută în cabinetul nostru cu soluţie de lăptişor de matcă. După 2—3 şedinţe se observă deja creşterea gradului de hidratare a pielii, se măreşte supleţea epidermei, care devine catifelată, creşte rezistenţa la factorii atmosferici etc.

Folosit în cremele de întreţinere (Apidermin. Floramin) lăptişorul de matcă îndeplineşte cu succes rolul de a preveni şi întîrzia procesul de îmbătrînire.

Lăptişorul de matcă liofilizat aplicat pe faţa curăţată şi unsă cu un strat subţire de cremă

grasă este o contribuție în plus la procesul de hrănire și regenerare celulară.

**Polenul** ca element fecundat al florilor constituie o nebănuită și bogată rezervă de substanțe necesare vieții. În cosmetică îl găsim încorporat în creme, măști sau loțiuni avînd rol de hrănire și de acționare a circulației sanguine și limfatice.

Odată pe săptămînă se poate aplica următoarea mască : 1 linguriță polen+1/2 linguriță apă minerală+1 linguriță miere — indicată îndeosebi pentru tenurile deshidratate, cu tendința prematură la ridare. Se lasă 20 de minute, se spală cu apă călduță după care se unge fața cu o cremă hidratantă.

Rezultatele spectaculoase în tratarea acneei juvenile am obținut folosind propolisul. Definit de Larousse ca o „...materie rășinoasă pe care albinele o folosesc pentru a astupa fisurile stupului și pe care o culeg din mugurii plopilor, răchitelor etc...“ propolisul are o compoziție complexă și variată : rășini, balsamuri, ceară, uleiuri esențiale etc. Constituienții cei mai studiați și care par să-i confere cea mai mare parte din activitățile sale terapeutice sînt de natură fenolică și în principal flavonoidică. Acțiunea predominantă este cea antibiotică pentru microorganisme bacteriene.

Folosit sub forme diferite : soluții de propolis alcoolice și apoase în diferite concentrații, unguente, emulsii, sprayuri, pudre, măști, propolisul aduce aproape de normal pielea grasă, seboreică și pe cea acneică în mod deosebit.

Prin acnee se înțelege o inflamație cronică a foliculului pilosebaceu. Cînd această inflamație este însoțită de o reținere de sebum în glandele sebacee se spune că acneea este seboreică ; cînd apare la tineri și aspectul leziunilor este variat, polimorf, se definește ca o acnee juvenilă. Alteori inflamația este însoțită de roșeață și se numește acnee rozacee, cînd foliculul pilosebaceu este distrus, avem de-a face cu o acnee necrotică.

În practica cosmetică se întîlnește cu precădere acneea juvenilă, care apare la pubertate, de preferință pe față, submandibular pe decolteu și pe spate. Netratată corespunzător, lasă prin vindecare cicatrice inestetice. Este lesne de înțeles de ce apariția unei astfel de boli la un tînăr îi afectează starea psihică creîndu-i complexe. Numai o colaborare strînsă între medicul dermatolog și cosmeticiană poate vindeca această boală prevenind apariția cicatricelor. Medicului îi revine sarcina să trateze tulburările endocrine sau digestive, să fixeze regimul igeno-dietetic, să depisteze focarele de infecție, să trateze anemia și avitaminoza, cosmeticiana urmînd să aplice un tratament local corect care are ca scop : tratamentul tenului seboreic, îndepărtarea comedoanelor, împiedicarea formării de papule sau pustule și eliminarea puroiului. Această operație cosmetică se efectuează în cabinetul nostru pe bază de propolis, fiind o operație minuțioasă care se efectuează în timp dar și cu rezultate bune.

După terminarea tratamentului condus de cosmeticiana apiterapeută, fostul „acneic“ va continua să aplice acasă, săptămînal, sau măcar o dată la 2 săptămîni următoarea mască : se amestecă 2—3 picături de tinctură de propolis cu o linguriță de drojdie de bere la care se adaugă cîteva picături de ulei de măsline și 4—5 picături de vitamina E.

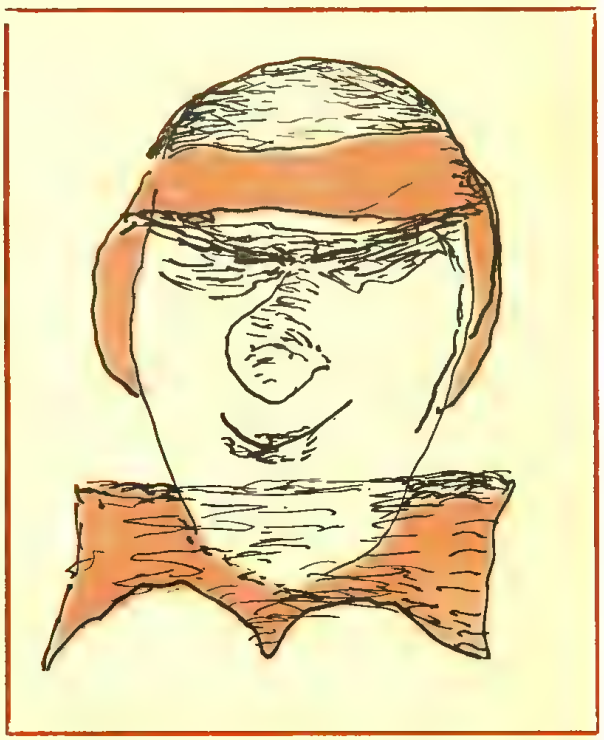
### Ce facem cu pistruii și petele „de vînt“ ?

Nu este cazul să fiți complexată, deoarece mierea și celelalte produse apicole ne vin în ajutor. Folosiți în acest scop următoarea mască (pe care o veți ține pe față timp de 20 de minute) : amestecați o lingură de suc de fructe bogat în vitamina C (măr, portocală, struguri albi, piersici etc.) cu o linguriță de miere și o fiolă de lăptișor de matcă liofilizat, peste care se adaugă o linguriță de zeamil. Această mască va estompa în mare măsură pistruii sau petele hrănind și hidratînd tenul.

Tot pentru albire puteți aplica pe un ten curat și numai la întuneric o mască preparată din 100 g miere diluată, sucul de la o lămîie. După 20 de minute sub efectul sucului de lămîie tenul va fi mai alb și mai odihnit.

### Aveți riduri ?

Luați 10 g ceară de albine, 5 g miere, 2 g suc, bulbi de ceapă, 10 g suc din bulbi de crin. Amestecați aceste ingrediente pe baia de aburi amestecînd pînă la răcire. Aplicați



pasta obținută pe regiunile ridate și mențineți timp de 20 de minute. Pielea se va frăgezi iar ridurile se vor estompa din ce în ce mai mult.

Tot cu același efect puteți folosi aplicațiile de decoct fiert (timp de 30 de minute) reprezentînd 3 linguri de rădăcini de nalbă mare (Radix Althacae) la o cană de apă la care se adaugă o lingură de miere.

### Tenul uscat vă face probleme ?

Vara puteți să faceți aplicații cu suc de pepene galben în amestesc cu o fiolă de lăptișor de matcă. Iarna un efect similar (de tonic și revitalizant de excepție) îl are sucul de portocale amestecat cu o linguriță de miere.

### Mereu în atenție... tenul gras cu porii dilatați

Aceasta deoarece pare îmbîcsit de sebum și mereu iritat. O loțiune antiseptică cu efecte calmante este cea preparată din o linguriță de miere combinată cu 100 g infuzie din frunze de măr, nuc, potbal sau mușețel. Aceleași efect îl au loționările cu suc de lămîie sau de mărar și miere.

### Vi se rup unghiile ?

Amestecați 10 g pulbere de rizomi de stînjenel (Rhizoma Iridis) cu 15 g făină de in, 30 g miere, 15 g talc, 40 g săpun praf și 20 g glicerină. Întindeți pe mîini această pastă

și țineți-o 30—60 minute. Produsul are o acțiune remineralizantă refăcînd rezistența unghiilor fragile.

### Părul, o podoabă ce se cere bine întreținută

Cum ? Prin fricțiuni repetate la rădăcina părului cu loțiuni preparate din 100 g frunze de nuc, urzică sau condurași (mojarate) și amestecate cu 60 g de miere după care se trec prin tifon. Se fricționează puternic rădăcina părului timp de 8 zile în fiecare seară. Se spală apoi părul și se limpezește cu o infuzie de urzici la care se adaugă puțin rom.

În același scop puteți combina o lingură de ricin cu 2 fiole de lăptișor de matcă liofilizat. Se masează rădăcina părului timp de 30 de minute. Oricum, nu uitați să vă periați zilnic de 2—3 ori cu o perie aspră și evitați să vă spălați cu șampon pe bază de detergenți.

### Pentru negi (veruci)

Se folosește cu bune rezultate infuzia de rostopască, combinată cu 2—3 picături de tinctură de propolis cu care se tamponează negii de mai multe ori pe zi.

### Dacă aveți cearcăne

Este bine să consultați în prealabil un medic deoarece acestea pot trăda o suferință renală sau hepatică. Acasă puteți folosi, în zilele în care aveți cearcănele pronunțate și ochii obosiți, decoctul din flori de tei combinat cu o linguriță de miere (aplicată în compresii). Pentru spălatul ochilor obosiți vă mai puteți prepara o infuzie de viță de vie la care se adaugă o fiolă de lăptișor de matcă.

### O cură de slăbire... mai „dulce"

O puteți face oricînd, obișnuindu-vă să beți după fiecare masă un pahar ce conține zeama de la o lămîie și 3 grepfruituri amestecate cu o lingură de miere. Rezultatele se pot observa după o săptămînă.

...Și sfaturile ar putea continua. Ne oprim însă aici, gîndind că nu de sfaturi duc lipsă frumoasele de azi, ci de obișnuința de a le urma. Așadar, încheiem aici periplul neostoitei trude de a tălmăci canoanele, adesea atît de tainice, ale artei de a ne face plăcute la înfățișare, pentru a ne face iubite de cei din jur și de ce nu, de noi înșine.

Și cum frumusețea nu-i de-ajuns în dragoste, vom citi Ars Amandi, împodobindu-ne viața nu doar cu frumusețea trupului, ci și cu cea a sufletului, căci numai astfel noi merităm să fim fericite.

**MARIA PREDOȘANU**

Să ne-nturnăm uneori paşii de la vitrinele ademenitoare ale magazinelor cosmetice spre crîngurile şi pajiştile-nflorite, pe care ar fi bine să poposim la fiecare sfîrşit de săptămînă. De ce ? Pentru că acolo unde singurii chimişti sînt bondarii cei pîntecoşi şi mereu harnicele şi neostoitele albine se află un laborator mirific ce lucrează cu esenţe neştiute şi tainice, ce se filtrează prin tulpini de busuioc sau măghiran, prin petale de muşeţel, prin florile de nalbă mare, prin frunzele de nuc, printr-o sumedenie de alte înfăţişări, sub care plantele îşi oferă oamenilor miraculoasele lor proprietăţi. De primăvara, cînd pe rîpele însorite prinde a înflori potbalul şi graţioasa păpădie şi pînă toamna tîrziu cînd în dumbrăvi nu mai rămîn decît spinii de măceş cu fructele lor scorojite, aveţi tot timpul să uscaţi în locuri curate şi umbroase flori de muşeţel şi tei, salcîm, gălbenele, condurăşi şi rostopască, rădăcini de stînjenei şi crini, frunze de nuc, de mur şi de mesteacăn.

Şi pentru că materia primă există şi încă de cea mai bună calitate, să intrăm cu respect şi încredere în acest minunat laborator cosmetic al naturii.

### V-aţi sculat obosită...

E adevărat că aseară aţi cam întrecut măsura... oricum sarmalele sînt grele la masa de seară, mai ales cînd vă supără ficatul. Aveţi ochii obosiţi şi cîteva pungi sub pleoape şi n-aţi vrea să vă vadă colegii de muncă aşa, în această stare. Cîteva comprese sau băi de ochi cu infuzie de muşeţel, preparată din : 3 linguri de flori la o cană de apă fierbinte, care se filtrează după 15 minute şi se amestecă cu 4 g de acid boric au un efect salutar în asemenea situaţie. Puteţi folosi, de asemenea, comprese cu infuzii de flori de tei (care estompează cearcănele pronunţate), sau cele din petale de trandafiri (o linguriţă de petale la 1000 ml. apă) de nuc, de patlagină, de nu-mă-uita sau de salată verde. Pentru a reda strălucirea ochilor obosiţi, puteţi prepara un fel de colir din sevă de viţă de vie, din aşa-zisele sale „lacrimi“ care apar primăvara. Oboseala a trecut, nu-i aşa ?... Văd că zîmbiţi...

### Aveţi o dantură frumoasă

Ştiu că folosiţi zilnic pasta şi periuţa de dinţi. Din păcate nu întotdeauna este suficient. Albul imaculat al dinţilor se mai poate obţine şi prin frecarea lor energică cu o felie de lămîie sau cu... sare de bucătărie. Clătiţi apoi gura cu apă de gură preparată din 5 gr. ulei de mentă, de trandafiri sau de levănţică şi 100 ml. alcool, din care se iau 6—8 picături care se pun în 100 ml. de apă.

### Diseară mergeţi la teatru...

Mă bucur pentru dumneavoastră, mai ales că în ultima vreme n-aţi prea fost la spectacole. Aveţi tenul obosit şi iritat ? Se prea

poate ! Ați sărit și luna aceasta peste sedința, la care cosmeticiana vă mai așteaptă încă. Nu-i nimic, bine că aveți în casă flori de mușețel și cîțiva morcovi. Faceți o infuzie din 1 ½ linguri de flori la 100 ml. apă și aplicați-vă comprese pe față. Morcovii îi puteți rade și încorpora într-o lingură de smîntînă sau de miere cu care vă puteți aplica o mască pe care o țineți pe ten 20 de minute. Spălați-vă apoi cu apă călduță. Este cu totul altceva, nu-i așa ?

Dacă aveți pete roșii pe față sau cuperoză, puteți fierbe 4 flori de nufăr alb (din cele culese astă-vară cu strîngere de inimă din Deltă) în patru pahare cu apă. Ștergeți-vă ușor tenul cu o compresă sterilă, îmbibată în acest decoct. Petele vor dispare pentru cîteva zile.

### Aveți corpul iritat ?

Se pare că da, deoarece vă necăjește un prurit rebel și neplăcut al pielii care provine de la o transpirație mai abundentă. Puneți într-un săculeț cîte o lingură de flori de iarbă mare, lumînărică și frunze de mesteacăn. Așezați-vă în cadă și dați drumul la apă fierbinte. Intrați în cadă după 15 minute. Vă asigur că veți dormi liniștită, iar a doua zi veți transpira mai puțin.

### Vă vreți mai blondă ?

Știu. Dar nu-i cazul să apelați la cromoplatin. Clătiți-vă părul după spălat în infuzie de mușețel sau de șofran. Acel galben murdar de dinaintea spălării va deveni acum ca aurul holdelor de grîu. Perseverați, mai ales că veți scăpa sigur de mătreață și de iritațiile de pe pielea capului. Aveți o colegă cu ochi ca peruzeaua ce și-ar dori un păr cu reflexe brune ? Sfătuiți-o să pună în ultima apă de limpezit a părului o infuzie din 50 gr. de frunze de nuc la un litru de apă. Sucul de lămîie sau puțin oțet adăugat în aceeași ultimă spălare dă părului elasticitate și strălucire.

### Mîinile și detergenții...

Nu fac întotdeauna casă bună de unde nevoia de a ne lecui iritațiile provocate de aceștia din urmă. Luați, așadar, 20 gr. suc de roșii la care adăugați un vîrf de cuțit de sare și o linguriță de glicerină. Vă ungeți mîinile cu acest amestec.

### Suplă ca o iederă ?

De ce nu ? Masați-vă energic pe corp cu un oțet medicinal obținut din 50 gr. iederă macerată timp de 6 ore într-un litru de oțet dat în prealabil în clocot. Specialiștii în fitoterapie recomandă chiar aplicarea pe părțile cu celulită a unor comprese, care se schimbă la o oră, o oră și jumătate și care se îmbibă într-o tinctură obținută din 20 gr. iederă, macerată timp de 8—10 zile în 100 ml. alcool. În același scop, se mai pot face masaje cu 10 grame din această tinctură, combinate cu 30 gr. ulei de mușețel, preparat astfel : se iau 20 gr. de mușețel și se umectează cu 2 linguri de alcool. Se adaugă după cîteva ore 100 gr. de ulei, fierbîndu-se două ore pe baie de apă.

Dar darurile naturii sînt mult mai bogate Ne-am străduit să alegem din multitudinea de combinații cîteva pe care le considerăm mai la îndemîna fiecărei femei dintre cele care își mai aduc aminte din cînd în cînd, noi am dori-o zilnic, de faptul că mai este încă, indiferent de vîrstă, o soție, o mamă, sau chiar o bunică frumoasă. Știm că omul „e schimbător", să învățăm deci de la natură să ne păstrăm măcar frumusețea chipului și mai ales pe cea a sufletului ce se vrea și se crede adesea veșnic tînăr pînă la adînci bătrîneți. Pentru că oricît ne-am strădui doar „...noi locului ne ținem, / Cum am fost așa rămînem : / Marea și cu rîurile / Lumea cu pustiurile, / Luna și cu soarele, / Codrul cu izvoarele".

**M. P.**

# CALENDARUL STUPARULUI

## E BINE DE ŞTIUT CĂ...

Inspirîndu-se din înţeleptele vorbe din bătrîni, ardeleanul Visarion Roman a alcătuit acum 111 ani o prognoză „sui generis", pe care a corelat-o cu sfaturi practice pentru stupărit şi a publicat-o în calendarul „Amicul Poporului", editat la Sibiu în anul 1873. Apreciind că şi astăzi îşi păstrează într-o oarecare măsură valabilitatea, le reproducem întocmai.

IANUARIE : „Ianuarie cald nu e un semn de an mănos. După ianuarie uscat şi geros urmează februarie cu nea. Negura din ianuarie aduce februarie umed. Cînd norii se trag spre miazăzi, urmează frigul, cînd se trag spre miază-noapte, vine căldura".

FEBRUARIE : „Faurul (februarie) alb întăreşte semănăturile. Februarie urît înfrumuseţează pe mai. Cînd nu îngheaţă în februarie, nu e semn de an mănos. Negura de apus arată ger. Dacă apa curgătoare e caldă, va urma gerul mare, Viforele ce nu vin în faur, se răzbună pe „primăvară".

MARTIE : „Împerecherea iepurilor — apropierea primăverii. Neaua din martie nu sporeşte vinul. Roua din martie se face ploaie în aprilie. Tunetele din martie arată an mănos".

APRILIE : „Aprilie frumos — mai viforos. Aprilie umed aduce binecuvîntarea. Gîndacii care s-arată în aprilie vor îngheţa în mai. Negura din aprilie la răsărit şi miază-zi vesteşte bine. De vor fi flori multe şi bune la vişini trage nădejde la vii".

MAI : „Roua de seară şi răcoarea din mai, aduce mult vin şi mult fîn. Rusale (17 mai) umedoase — Crăciunul gras. Roiul de stup din mai preţuieşte un car de mălai. Cîntatul pirolei (progorei) vesteşte ploaie. Cînd vor fi greeri mulţi, va fi fîn puţin".

IUNIE : „Iunie, mai uscat decît umed, umple buţile cu vin bun. Oamenii şi vîntul din iunie se schimbă curînd. Iunie umed şi rece strică anul întreg. Rozele (măceşii) multe prevestesc iarnă grea. Cînd peregrină furnicile va fi timp bun. Săritul peştilor vesteşte tempestate (vreme grea). De sînt mulţi bureţi iuţi, iarna viitoare are să fie uşoară".

IULIE : „Canicule senine înseamnă an bun. Fără rouă în iulie nu e ploaie. Ce nu stă bine în iulie nu prosperă în septembrie. Dacă păianjenul îşi rupe pînza în două, va ploua. Dacă luna plină are spre răsărit şi amiază curte va urma timp serin (senin) statornic".

AUGUST : „Ploaia din august subţie vinul. Vînturi de nord în august aduc timp statornic. Cu cît nagîtul suie mai sus, cu atît mai rar va veni ploaia. Dacă barza clănţăne, va ploua. Cînd pisicile cască zăcînd, urmează ploaie. Cînd sunt alune multe, va fi iarnă grea".

SEPTEMBRIE : „După septembrie cald vine octombrie rece şi umed. Opt zile înainte şi după Ziua Crucii (14 sept.) e timpul cel mai bun de semănat. După Sfînta Maria (8 sept.) să n-ai pălăria... (obicei ciobănesc-păcurăresc). Cu cît rîndunelele se mută (pleacă) mai curînd, cu atît mai timpuriu va veni iarna. Cu cît mai mulţi păianjeni pe jos şi cu cît muşuroaiele de furnici sînt mai mari ca de obicei, cu atît iarna va fi mai grea".

OCTOMBRIE : „Octombrie şi martie sînt luni surori. Cu cît mai curînd cad frunzele din arbori, cu atît mai roditor va fi anul viitor. Gerul şi vîntul din octombrie îmblînzeşte pe ianuarie şi februarie. Lumina de miază-noapte în octombrie aduce curînd ger mare. Dacă şoarecii de cîmp trag la sat, iarna e aproape. Cînd arborii ţin (păstrează) frunzele mult, iarna va veni tîrzie dar va fi grea şi la anul vor fi multe omizi. Cînd cocorii zboară pe jos, mai sînt atunci zile calde".

NOIEMBRIE : „Dacă pomii ţin multă nea, vor dezvolta puţini muguri în primăvară. Şoarecii de cîmp dacă se mai arată, iarna e departe. De plouă la începutul lunii, săptămîna Crăciunului va fi geroasă".

DECEMBRIE : „Cînd cîinii latră la lună, urmează ger mare. Gerul şi neaua din decembrie promit mult grîu. Crăciunul verde aduce Paşti albe. Decembrie umed nu promite multe. De se arată gîşte sălbatice multe şi iepurii se apropie de sat sînt semne de iarnă înfricoşată (grea)".

PRECUM NU STRICĂ A SE CUNOAȘTE CĂ...

În „Semnele timpului" de acum peste o sută de ani, în afara unei deconectante și delectante lecturi, apicultorii, ca și cei în devenire, vor descoperi și un îndreptar care, actualizat, va orienta binefăcător o parte din activitățile sale în diferite sezoane. Iată deci, în continuare și unele îndrumări concrete destinate apicultorilor, publicate în același „calendar"...

IANUARIE : „Lasă albinele să zboare cîte puțin în zile mai călduțe, cînd nu este neaua în apropiere, iar cînd e gerul mai mare sau ninge, păzește-le de frig și de șoareci".

FEBRUARIE : „Curăță și aerisește stupii și celor mai slabi pune-le mîncare ; tot acum e timpul de a transporta coșnițele de albine (coloniile de albine) cumpărate sau pe care vrei a le mura".

MARTIE : „În luna aceasta albinele încep a ieși. Coșurile lor trebuie curățate iar gaura coșului (urdinișul) deschisă puțin, fiindcă pe la finele acestei luni află pe afară cîte ceva de mîncare".

APRILIE : „Nutrește bine și păzește stupii tineri contra goangelor (furnici, insecte etc.)".

MAI : „Grijește de stupi căci pot începe a roi".

IUNIE : „Grijește de stupi și de roii cei tineri".

IULIE : „Stupii roiesc încă ; grijește ca să aibă umbră cînd e cald tare".

AUGUST : „Înădește coșurile (buduroaiele) cu albine, dacă acestea se grămădesc la gura acelora. Albinele acum își omoară trîntorii ; depărtează pe cei morți și te păzește de albinele răpitoare (hoațe) care încep în luna aceasta furtișagul".

SEPTEMBRIE : „Caută cari coșnițe au roi buni ; ia nada (recolta) de la ele și retează acei stupi cînd e timpul mai răcoros".

OCTOMBRIE : „Scoate mierea din stupi, dacă nu s-a scos încă".

NOIEMBRIE : „Dacă e rece, înfășoară coșnițele cu cîrpe sau paie, iar dacă e mai călduț, stupina se poate deschide ca albinele să poată ieși în aer curat și să se curețe ; lucrul principal la aceste albine este să aibe nutremîntul (hrana) de ajuns și să fie scutite de frig și umezeală".

DECEMBRIE : „Grijește cu deosebire ca să nu intre șoareci la stupi".

*Întrucît informațiunile de mai sus necesită un comentariu actual competent, corectat sau îmbogățit cu cele mai noi date ale științei și experienței și, mai ales, deoarece îndrumările sînt cu totul insuficiente chiar dacă binevenite, ne-am adresat unor cercetători sau apicultori experimentați care au avut bunăvoința de a răspunde solicitării noastre și astfel cititorii acestui almanah au prilejul ca în paginile ce urmează să afle indicații de o reală utilitate.*

*Să începem dar, cu o urare auzită de noi în bogata zonă etno-folclorică și nu mai puțin apicolă, cea a Mehedinților :* La mulți ani, miere multă și ceară ! *Și...* apilarnil, *am mai adăuga la urare, totul întru mulți ani.*

**IOAN NEGREA**

Activitatea crescătorilor de albine profesioniști se desfășoară în concordanță cu planul de venituri și cheltuieli fixat la unitățile agricole în cauză, și pe această bază se întocmește planul lunar de activitate al fiecărui crescător de albine, echipe sau brigăzi.

Crescătorii de albine amatori urmăresc, la rîndul lor, ca investițiile impuse de practica apicolă, aprovizionarea stupinei cu utilaj și diverse materiale precum și alte cheltuieli să fie cît mai economice și să însemne, în final, un plus de venituri.

Realizarea planurilor de activitate lunară ale crescătorilor de albine din cadrul unităților agricole socialiste și eficiența economică a stupinelor din gospodăriile populației, implică o permanentă adaptare la condițiile de mediu locale și stăpînirea unui complex de cunoștințe tehnice și practice, știindu-se **că exercită o mare variabilitate de albine.** Ținînd seama de toate acestea în cele urmează indicăm principalele lucrări apicole pe luni, care trebuie efectuate în orice stupină.

# ianuarie

## Lucrări de sezon

În luna ianuarie devin posibile zboruri de curățire ale albinelor iar odată cu aceasta — începerea creșterii puietului, ridicarea și menținerea în cuiburi a unei temperaturi constante de 34—35°C. Totodată consumul de provizii al unei familii de albine normale care în perioada octombrie-decembrie s-a menținut la aproximativ 0,7 kg pe lună aproape că se dublează în ianuarie, pentru ca în februarie să ajungă la 2—3 kg.

Ca și în lunile noiembrie și decembrie trebuie să se aibă în vedere că familiile de albine deranjate în această perioadă de șoareci, pițigoi, vrăbii și mai ales de ciocănitori, de păsări și animale de curte, prin zdruncinarea stupilor etc., se neliniștesc și ca urmare consumă mai multe provizii de hrană. Astfel se îmbolnăvesc de diaree, se uzează mai repede și deseori pot pieri în întregime pînă la sosirea primăverii.

## Lucrări în stupină

- Prevenirea neliniștirii albinelor prin pătrunderea în cuiburile acestora a șoarecilor, zdruncinarea stupilor de păsări și animale de curte, atacul ciocănitorilor, pițigoilor și vrăbiilor ;
- Verificarea modului de iernare a familiilor prin controale auditive la 2—3 săptămîni, sau ori de cîte ori starea timpului permite sau impune această lucrare, pentru a se putea îndrepta la timp stările anormale ivite;
- Favorizarea zborurilor de curățire prin desfundarea și îndepărtarea albinelor moarte de la urdinișe, curățirea și îndepărtarea fără zgomot a gheții sau zăpezii de pe scîndurile de zbor ;
- Înlăturarea zăpezii de pe vatra stupinei și așternerea pe suprafața ei a unui strat de paie sau frunze pe care albinele se pot așeza și relua zborul după efectuarea zborului de curățire ;

● Instalarea adăpostului pentru albine într-un loc însorit adăugînd 5 g sare de bucătărie la un litru apă împrospătată în fiecare zi ;

● Hrănirea suplimentară a familiilor intrate în iarnă cu provizii de hrană insuficiente, folosind miere și păstură în faguri de la rezerva stupinei, miere granulată, șerbet de zahăr, polen proaspăt (de la alun și arin) sau în amestec cu înlocuitori de polen.

**Lucrări în atelierul stupinei**

● Continuarea curățirii, dezinfectării și recondiționării stupilor de rezervă, a ramelor și uneltelor ;

● Însîrmarea ramelor și fixarea fagurilor artificiali în ele ;

● Deparazitarea fagurilor clădiți de la rezerva stupinei cu preparatul „Galezol" fabricat de Institutul de cercetări și producție pentru apicultură ;

● Prepararea șerbetului de zahăr.

# februarie

**Lucrări de sezon :**

— supravegherea mai atentă a modului de iernare a familiilor de albine prin controale auditive și îndreptarea stărilor anormale ivite ;

— curățirea și pregătirea vetrei de stupină în vederea efectuării zborurilor de curățire ale albinelor ;

— stimularea și supravegherea zborului de curățire al albinelor (în zilele însorite, călduțe și favorabile zborului albinelor se înlătură împachetajul exterior al stupilor și chiar capacele și salteluțele) ;

— începerea hrănirii stimulente a familiilor de albine slabe și mijlocii ;

— instalarea adăpătoarelor (cu apă călduță curată și apă călduță cu un adaus de

5 g sare la litru — în perioadele de creştere intensă a puietului) — în regiunile cu primăvară timpurie, lucrare ce se execută în întreg sezonul activ.

**Lucrări în atelierul stupinei**

— continuarea lucrărilor recomandate a se executa în luna ianuarie (repararea, curăţirea şi dezinfectarea inventarului apicol, deparazitarea fagurilor clădiţi şi cu provizii de la rezerva stupinei) ;

— controlul puterii germinative a seminţelor de plante melifere necesare însămînţării lotului apicol.

**Organizatorice :**

— încheierea de contracte pentru polenizarea cu albinele a livezilor şi a altor culturi agricole ;

— obţinerea repartiţiilor de vetre de stupină la masivele melifere solicitate pentru practicarea stupăritului pastoral ;

— recoltarea, uscarea şi păstrarea la rezervele stupinei a polenului de la alun şi aninul alb.

**Lucrări deosebit de importante :**

— stimularea şi supravegherea zborului de curăţire a albinelor ; hrănirea stimulentă cu turte din pastă de zahăr şi polen, păstură sau înlocuitori de polen a familiilor de albine slabe şi mijlocii ; instalarea şi alimentarea adăpătoarelor în locurile cele mai însorite şi adăpostite din stupină.

## martie

**Lucrări de sezon**

— stimularea şi supravegherea zborului general de curăţire (în regiunile cu primăvară tîrzie) ;

— efectuarea reviziei sumare de primăvară (în zilele călduroase), cînd se execută : curăţirea fondului stupilor ; îndreptarea familiilor de albine orfane ; unirea familiilor de albine slabe ; completarea rezervelor de hrană la

6—8 kg pentru o familie de albine ; strîmtarea cuiburilor la familiile slabe şi mijlocii ;

— formarea de familii temporare şi ajutătoare cu mătci iernate la rezerva stupinei ;

— aplicarea tratamentelor indicate în combaterea bolilor la albine (în stupinele infectate) ;

— deplasarea stupinei pentru culesul de întreţinere şi stimulare a dezvoltării timpurii (floră spontană de pădure ; salcie căpreasă ; sălcii comune) ;

— instalarea unei familii de putere mijlocie pe cîntarul de control ;

— începerea hrănirii stimulente în zonele specifice culesurilor intense timpurii (salcîm, rapiţă de toamnă) ;

— luarea tuturor măsurilor pentru preîntîmpinarea furtişagului între albine.

**Lucrări în atelierul stupinei :**

— continuarea şi TERMINAREA lucrărilor recomandate a se executa în lunile ianuarie şi februarie ;

# aprilie

**Lucrări de sezon**

Aprilie — luna în care primăvara reintră în drepturile sale firești în toate zonele din ţară — stimulează şi favorizează dezvoltarea în salturi a tuturor familiilor de albine normale şi în mod cu totul deosebit a celor puternice. Noua stare se explică prin faptul că albinele găsesc în natură şi aduc aproape zilnic în stupi cantităţi tot mai apreciabile de polen şi nectar, iar temperatura crescînd continuu, puietul se extinde de la o zi la alta, fapt dovedit şi prin aceea că mătcile valoroase ajung să depună în 24 ore cîte aproximativ 1 500 ouă.

Ca urmare se înlocuiesc treptat albinele de iarnă, uzate fiziologic cu albine tinere. Totodată deasupra elipselor de puiet şi îndeosebi în fagurii ce se găsesc de o parte şi alta a celor cu puiet de toate vîrstele se acumulează primele rezerve de păstură şi miere proaspătă.

Pentru a stimula familiile de albine să crească mult puiet şi să se dezvolte rapid, se impune ca orice crescător de albine să-şi reia activitatea în stupină şi să execute fără întîrziere o serie de lucrări fără de care albinele nu se vor putea dezvolta corespunzător pentru a putea valorifica în condiţii optime culesurile de producţie care se apropie.

**Organizatorice :**

— asigurarea mijloacelor de transport pentru deplasarea stupinei în stupăritul pastoral;

— cultivarea lotului apicol ;

— procurarea şi plantarea de arbori şi arbuşti nectaro-poleniferi ;

— înregistrarea observaţiilor fenologice şi a evoluţiei culesurilor pe fişa familiei instalată pe cîntarul de control (lucrarea se execută în întreaga perioadă a sezonului activ) ;

**Lucrări deosebit de importante :**

— împachetarea suplimentară şi hrănirea stimulentă a familiilor de albine slabe şi mijlocii în vederea intensificării creşterii de puiet ; stupii cu albine de pe vatra stupinei să se găsească pe locuri însorite, în tot timpul zilei ; înregistrarea datelor fenologice şi a evoluţiei culesurilor după indicaţiile furnizate de familia de albine instalată pe cîntarul de control.

**Lucrări în stupină**

● Efectuarea reviziei generale şi amănunţite de primăvară a fiecărei familii de albine (dacă această lucrare fundamentală nu a fost făcută la sfîrşitul lunii martie), prilej de cunoaştere în profunzime a comportamentului sau individualităţii acesteia, de îndreptare a stărilor anormale, de analiză a însuşirilor mătcii, de completare a rezervelor de hrană la 6—8 kg pentru fiecare familie, de renunţare la familiile slabe prin unificări, de întărire a familiilor de putere mijlocie cu puiet căpăcit ridicat din cuiburile familiilor puternice cu dezvoltare timpurie ş.a. ;

● Transvazarea familiilor de albine în stupi curăţaţi şi dezinfectaţi ;

● Intensificarea creşterii de puiet prin lărgirea la timp a cuiburilor cu faguri noi şi regulat clădiţi în sezonul apicol precedent şi apoi cu faguri artificiali, mai ales pe durata înfloririi pomilor roditori ;

● Stimularea familiilor de albine de a produce ceară şi clădi faguri prin lărgirea cuiburilor cu faguri artificiali şi apoi prin folosirea ramelor clăditoare de ceară ;

● Instalarea colectoarelor pentru primele producţii de polen recoltat de albine ;

● Reformarea fagurilor necorespunzători ;

● Deblocarea cuiburilor de la familiile care au adunat prea mult polen ;

● Preîntîmpinarea şi — în ultimă instanţă — combaterea furtişagului între albine ;

● Organizarea şi eventual efectuarea transporturilor de stupi cu albine pentru polenizarea livezilor cu pomi roditori şi a altor culturi.

### Lucrări în atelierul stupinei

— tratarea fagurilor de la rezerva stupinei contra găselniţei cu preparatul Galezol produs de Institutul de cercetări şi producţie pentru apicultură din cadrul A.C.A. ;

— extragerea şi condiţionarea cerii din fagurii reformaţi.

# mai

### Lucrări de sezon

În luna mai familiile de albine normale din toate zonele şi localităţile din ţară ating sau sînt pe punctul de a atinge dezvoltarea maximă. Către sfîrşitul primei decade — uneori ceva mai devreme, alteori în decada a doua şi chiar mai tîrziu — începe să înflorească salcîmul I, apoi, în lanţ, salcîmul II şi III din zona colinară, deluroasă, subcarpatică, din podişurile Transilvaniei, nordul Moldovei etc. Această dezvoltare a familiilor de albine se face pe seama albinelor tinere, viguroase, crescute îndeosebi pe durata lunii aprilie şi care dispun de întregul potenţial productiv pentru valorificarea culesurilor.

În decursul lunii mai, acolo unde albinele valorifică culesul de la salcîm în raza lor de activitate sau sînt transportate în alte zone, familiile de albine respective şi odată cu ele crescătorii de albine respectivi culeg roadele unei activităţi pornite cu aproximativ un an

în urmă, „Scadența" acestei activități nu este lipsită de mari emoții ; sosește prima recoltă de miere, ceară, polen, propolis și alte produse care reflectă — înainte de toate — modul cum au fost îngrijite și dirijate familiile de albine să se dezvolte în sezonul apicol precedent, cum au fost pregătite pentru a ierna fără pierderi, cum au fost stimulate să se dezvolte la începutul primăverii, prolificitatea mătcilor dacă s-a contribuit în suficientă măsură la ameliorarea materialului biologic prin selecție, dacă li s-a apărat sănătatea — în primul rînd prin înnoirea fagurilor de cuib etc.

Astfel, în luna mai, în toate stupinele, crescătorii de albine profesioniști și amatori au mai mult de lucru în stupină față de alte perioade din sezonul activ.

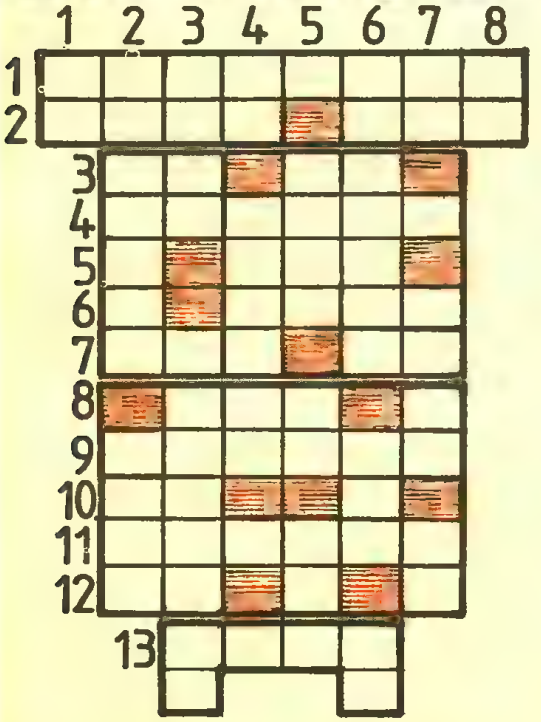
### Lucrări în stupină

- stimularea dezvoltării familiilor de albine și a producției de ceară prin lărgirea în continuare a cuiburilor cu faguri artificiali în funcție de evoluția și intensitatea surselor de polen și nectar ;
- menținerea familiilor de albine puternice în stare activă prin ridicarea periodică de faguri cu puiet căpăcit și chiar albine tinere pentru întărirea familiilor care întîrzie cu dezvoltarea ;
- folosirea din plin a colectoarelor de polen ;
- începerea lucrărilor privind creșterea artificială a mătcilor și de selecție ;
- instalarea și alimentarea topitorului de ceară solar (lucrarea se continuă în toată perioada care favorizează secreția de ceară, clădirea fagurilor artificiali, înlocuirea fagurilor vechi cu faguri noi — clădiți regulat și formarea fondului de materie primă de ceară) ;
- organizarea și efectuarea transportului de stupine de către crescătorii de albine mari și mici care sînt nevoiți să practice stupăritul pastoral ;
- extragerea și valorificarea mierii pe sortimente.

### Lucrări în atelierul stupinei

Condiționarea și uscarea polenului recoltat de albine destinat valorificării ș.a.

## ÎN STUP

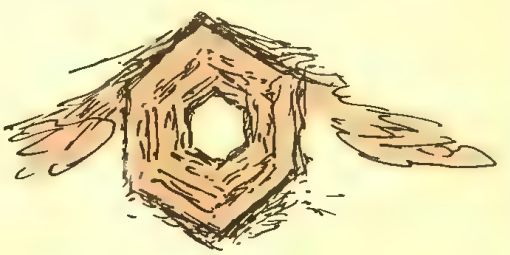


**ORIZONTAL**

**1.** Umplut de regulă, cu sirop este executat din lemn, tablă, sau material plastic. **2)** Etaj al stupului — Ceară, fără cap și coadă ! **3.** Doi roman. — Stan Nicolae **4.** Aflat la baza petalelor, atrage albina prin procentul ridicat de zahăr. **5.** Rup. **6.** Albina latinilor. **7)** Amestecă apa ! — Nicolae Popescu. **8)** Punct de reper pentru marinari, nu și pentru albine. **9.** Cercetător englez care a descoperit că matca are pe suprafața corpului o substanță ce se transmite tuturor albinelor coloniei. **10.** Ființă umană. **11.** Francez de origine, inventator al stupului orizontal care-i poartă numele. **12.** Ion Tănase. **13.** Obținut prin fermentarea naturală a mierii și merelor.

**VERTICAL**

**1.** Horia Costel. **2.** Dispozitiv de prins roiul natural. — Nosemoza, Brauloza, Loca, Acarioza, etc. **3.** Fragment de operă — Scoate fum, la stupină. **4.** Pepen — Pleznit. **5.** Cetate apicolă — Radu Laur — Moșu de la gene. **6.** Loțiune de față cu lăptișor de matcă și exact din polen. — Cerne fără margini — Perete. **7.** Olinescu Ana — Nădăjduiesc. — Între cal și călăreț. **8.** Bir.



# iunie

## Lucrări de sezon

Potrivit cu însuşirile ereditare ale materialului biologic, evoluţia culesurilor şi stimularea activităţilor folositoare ale acestuia în sezonul apicol precedent, cît şi la începutul primăverii de către stuparii respectivi, familiile de albine ating în luna iunie maximum de dezvoltare. A sosit timpul de a extrage mierea de la salcîm, de a se prelucra primele cantităţi de materie primă de ceară, de a se valorifica primele producţii de miere, ceară, polen, păstură, propolis, lăptişor de matcă, apilarnil şi altele.

Prezenţa în cuib a unui mare număr de albine tinere, uneori fără lucru (în perioadele dintre culesurile de producţie sau din cauza timpului nefavorabil zborului albinelor culegătoare de polen şi nectar), lipsa de spaţiu pentru clădirea fagurilor artificiali sau naturali (în ramele clăditoare de ceară), o ventilaţie necorespunzătoare a cuibului, expunerea stupilor cu albine în plin soare, tendinţa firească a familiilor de albine de perpetuare a speciei şi alţi factori, favorizează şi grăbesc intrarea acestora în frigurile roitului natural.

La familiile care se pregătesc să roiască natural, ouatul mătcilor şi activitatea albinelor zburătoare scad brusc. În cuiburile lor apare prima serie de botci naturale. În sudul ţării şi curînd în celelalte zone începe culesul de la floarea-soarelui şi tei, iar în zonele de deal şi montane înfloresc salcîmul tîrziu, zmeurul, murul, fîneaţa ; începe culesul de miere de mană de la conifere.

În condiţiile rezumate mai sus se impune ca familiile de albine să fie supravegheate cu toată atenţia, să primească îngrijiri şi să fie stimulate în continuare ca întreaga lor activitate, mai bine zis întregul lor potenţial productiv să poată fi valorificat fără pierderi în folosul stuparilor respectivi şi al economiei naţionale. Pentru a se face faţă la aceste cerinţe recomandăm următoarele :

## Lucrări în stupină

- Recoltarea şi extracţia mierii de la salcîm şi alte culesuri timpurii de producţie nu înainte de rezervarea fagurilor cu miere şi păstură pentru iarna următoare.
- Prevenirea roitului natural prin : formarea unui mare număr de familii noi (familii cu mătci ajutătoare, nuclee cu mătci de rezervă) în scopul creşterii efectivelor de familii din stupinele proprii, sau pentru valori-

ficare (cunoscut fiind că prețurile legale de vînzare al acestora prin organizațiile teritoriale A.C.A. sînt deosebit de avantajoase) ; lărgirea cuiburilor cu faguri artificiali ; introducerea ramelor clăditoare de ceară (după clădirea numărului de faguri artificiali necesari înnoirii fagurilor vechi de cuib) ; intensificarea ventilației cuiburilor (prin lărgirea urdinișurilor și deschiderea orificiilor prevăzute cu țesătură de sîrmă în podișoare sau scîndurele de podișor) ; umbrirea stupilor amplasați în plin soare.

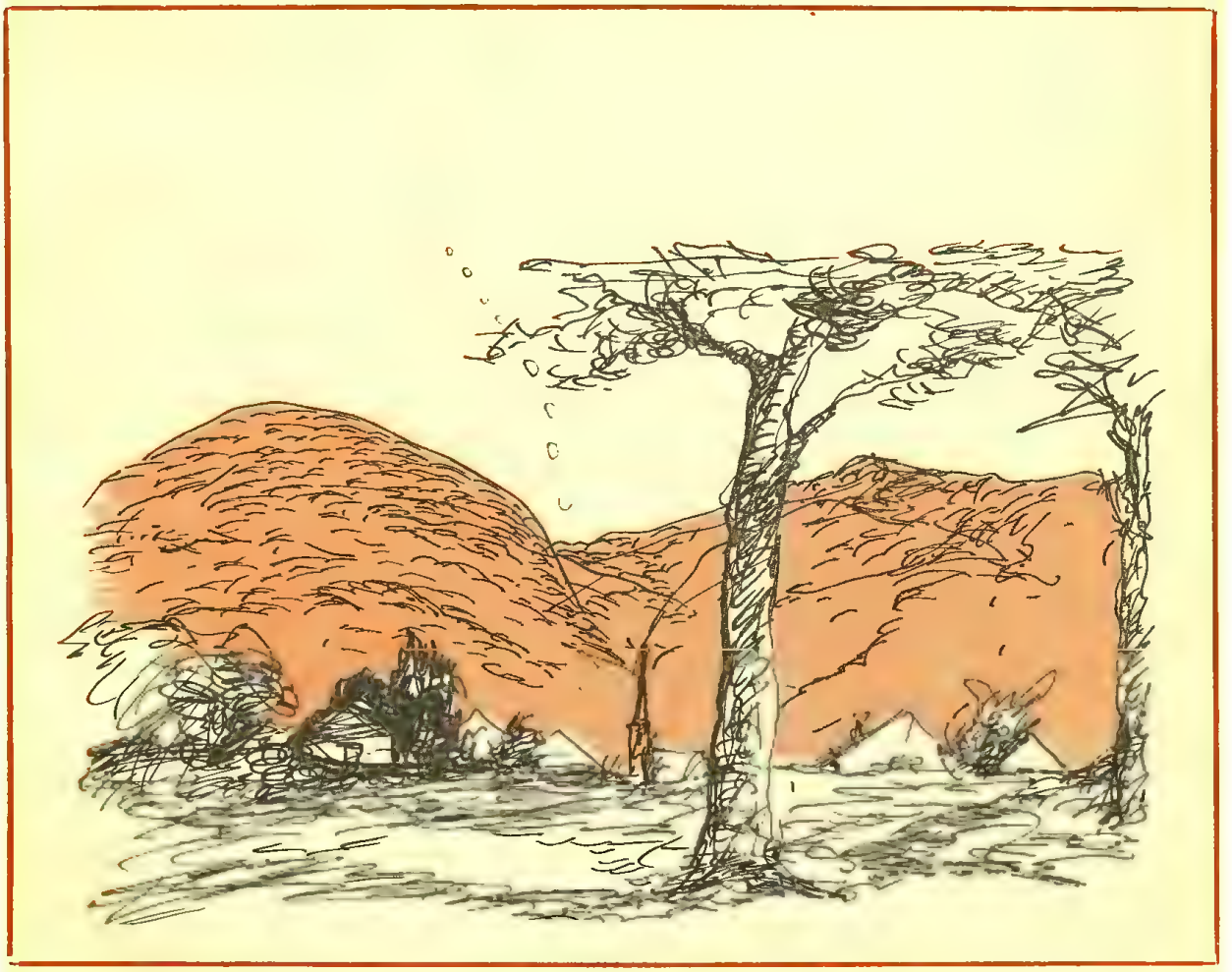
- Creșterea artificială a mătcilor.
- Înlocuirea mătcilor vîrstnice și necorespunzătoare.
- Întărirea familiilor nou formate cu puiet căpăcit de albine tinere din familiile puternice predispuse de a intra în starea de roire naturală.
- Pregătirea familiilor de albine și a stupilor respectivi pentru valorificarea culesurilor de vară.
- Pregătirea și efectuarea transportului stupinei pentru valorificarea culesurilor de la zmeurișuri, pădurile de tei, fînețe, culturile de floarea-soarelui, conifere.
- Valorificarea întregului potențial productiv al familiilor de albine prin diversificarea producției ; producerea și valorificarea de polen recoltat de albine, păstură, propolis, miere în secțiuni, lăptișor de matcă, apilarnil și — bineînțeles — prin cantități tot mai însemnate de miere și ceară.
- Înnoirea în totalitate a fagurilor de cuib pe baza fagurilor nou clădiți începînd cu apariția primelor culesuri de polen și nectar din luna aprilie și îndeosebi pe durata culesurilor de producție.

### Lucrări în atelierul stupinei

- Condiționarea și uscarea polenului recoltat de albine destinat valorificării sau formarea fondului de rezervă.
- Condiționarea și ambalarea mierii ; extracția și condiționarea cerii ; condiționarea și ambalarea polenului recoltat de albine, a păsturii, lăptișorului de matcă și a altor produse.

### Organizatorice

- Livrarea produselor apicole obținute de la culesurile de sezon, în starea de igienă impusă de natura acestor produse și datoria fiecărui crescător de albine de a le pune la dispoziția consumatorilor în stare pură, nealterate și cu păstrarea tuturor însușirilor alimentare și terapeutice specifice.



# iulie

**Lucrări de sezon**

După culesurile de vară (de la tei, zmeuriș, floarea-soarelui, fîneață) ritmul de dezvoltare al familiilor de albine scade încetul cu încetul. Se micșorează de la o zi la alta și numărul albinelor zburătoare, iar uneori în zonele de sud și vest ale țării lipsite de culesuri de întreținere, zborul acestora se reduce și mai mult. Acum albinele de stup care mai înainte — pe timpul culesurilor de producție — nu pridideau cu primirea, prelucrarea și transformarea nectarului în miere, hrănesc mai puțin matca. Ca urmare ea încetinește activitatea de ouat.

În această situație, considerată normală din punct de vedere biologic pentru pregătirea albinelor de a supraviețui și ieși cu bine din iarnă, trîntorii sînt izgoniți din stup și familiile îngrijesc și hrănesc un număr tot mai mic de larve.

Uneori, în urma ploilor căzute în lunile iulie și august albinele pot beneficia de culesuri de întreținere binefăcătoare de la fînețele din zona colinară, deluroasă, submontană și montană, de la otava care apare mai totdeauna după cosirea fînețelor și în care predomină trifoiul alb, de la izma de pe terenurile joase și umede din luncile rîurilor în frunte cu cele din Delta Dunării, culturile intercalate de bostănoase etc.

Reapariția surselor de hrană la sfîrșitul verii și începutul toamnei favorizează reînceperea — într-o măsură — a activității în stupi : albinele zburătoare aduc din nou polen și nectar ; mătcile alimentate mai intens cu hrană glandulară (lăptișor de matcă) depun mai multe ouă ; familiile cresc mai mult puiet pentru formarea populațiilor de iarnă. Se întregesc și proviziile de hrană pentru sezonul rece. Cînd culesurile de întreținere din această perioadă sînt mai consistente (0,3—0,5 kg spor de greutate pe zi) reapar în familii și trîntori, care sînt tolerați în cuiburi pînă spre sfîrșitul timpului călduros.

În țara noastră, așa cum s-a mai arătat, în afară de zonele unde familiile de albine pot beneficia de culesuri de întreținere satisfăcătoare, în celelalte zone și îndeosebi cele din sudul și vestul țării stagnează în dezvoltare după culesurile de vară. Datorită acestui fapt populațiile familiilor de albine scad pe zi ce trece, pentru ca în toamnă și la sfîrșitul acesteia să fie formate în mare parte din albine vîrstnice și uzate fiziologic (crescute în timpul verii).

Dacă familiile de albine se vor găsi în pragul iernii în starea arătată, multe din ele nu vor trăi pînă la sfîrșitul iernii, iar majoritatea vor pieri la începutul primăverii.

**Lucrări în stupină**

Recoltarea și extragerea mierii de la culesurile de vară ; asigurarea rezervelor de miere în faguri pentru iarna următoare.

Efectuarea unei revizii generale a cuiburilor tuturor familiilor de albine în timpul căreia, sau în zilele imediat următoare, se execută : înlocuirea mătcilor de bază cu mătci tinere, din familiile sau nucleele formate anume cu acest scop în lunile mai şi iunie ; restrîngerea cuiburilor ; strîmtorarea urdinişurilor ; completarea rezervelor de hrană prin folosirea fagurilor cu miere căpăcită opriţi în acest scop la extracţia mierii de la culesurile de producţie timpurii şi de vară.

Administrarea de hrăniri stimulative — în cazul lipsei de culeş şi imposibilităţi de a practica stupăritul pastoral pentru valorificarea unor culesuri de întreţinere corespunzătoare — cu luarea tuturor măsurilor pentru prevenirea iscării furtişagului între albine.

### Lucrări în atelierul stupinei

- Condiţionarea şi livrarea mierii şi a cerii obţinute de la culesurile de producţie de vară.
- Extracţia cerii din fagurii reformaţi.
- Tratarea fagurilor de la rezerva stupinei contra găselniţei.
- Recondiţionarea stupilor şi a altor utilaje care au suferit stricăciuni în ultima vreme.

### Organizatorice

- Pregătirea şi efectuarea transportului stupilor cu albine pentru valorificarea culesurilor de întreţinere tîrzii (fîneaţă în zona montană ; otavă în zona colinară şi deluroasă ; dovleci în culturi intercalate, bostănării ş.a.) cu asigurarea unei bogate aerisiri a cuiburilor şi efectuarea transporturilor pe timpul nopţilor.

# august

### Lucrări de sezon

În luna august se accentuează condiţiile care frînează creşterea puietului ; nopţile devin mai lungi şi mai răcoroase, iar izvoarele de polen şi nectar se răresc cu excepţia acelora de pe zonele de deal, cu suprafeţe întinse de otavă, în care predomină trifoiul alb şi de pe terenurile joase din luncile rîurilor, în frunte cu Delta Dunării.

În ciuda acestor condiţii, mai puţin favorabile menţinerii ritmului de dezvoltare a familiilor de albine, apicultorul conştiincios — care nu ridică mierea din cuiburi fără a se gîndi şi la rezervele de hrană ce trebuie să le asigure albinelor pentru sezonul rece care se apropie, pentru ca acestea să poată să dea producţii satisfăcătoare şi în anul următor — este în măsură şi reuşeşte să atenueze, să micşoreze, în favoarea sa, influenţa negativă a factorilor din mediul înconjurător amintiţi mai sus.

### Lucrări în stupină

- Recoltarea şi extracţia mierii de la culesurile de producţie tîrzii.
- Scoaterea fagurilor goliţi şi curăţaţi de albine după extracţia mierii din stupii orizontali ; ridicarea corpurilor şi a magazinelor de recoltă de pe stupii verticali.
- Echilibrarea şi eventual completarea rezervelor de provizii pentru iarnă.
- Efectuarea reviziei generale şi amănunţite a cuiburilor tuturor familiilor de albine (dacă această lucrare nu s-a făcut în luna iulie) în timpul căreia se execută ; înlocuirea mătcilor necorespunzătoare din familiile de bază, cu mătci tinere şi împerecheate crescute în acest scop în timpul verii ; restrîngerea cuiburilor ; strîmtorarea urdinişurilor ; completarea rezervelor de provizii prin folosirea fagurilor cu miere căpăcită rezervată de la culesurile de producţie timpurii şi din vară.
- Administrarea — la nevoie — de hrăniri stimulative.

### Lucrări în atelierul stupinei

- Condiţionarea şi livrarea mierii şi a cerii obţinute de la culesurile de producţii tîrzii.
- Tratarea fagurilor noi, nereformabili, de la rezerva stupinei contra găselniţei.
- Recondiţionarea stupilor şi a altor utilaje deteriorate în sezon.

### Organizatorice

- Pregătirea şi efectuarea transportului stupilor cu albine pentru valorificarea culesurilor de întreţinere tîrzii.

# septembrie

## Lucrări de sezon

Răcirea timpului şi reducerea tot mai accentuată a surselor de cules din luna septembrie determină modificări substanţiale în comportament familiilor de albine ;

— reducerea considerabilă a orelor de activitate zilnică a albinelor zburătoare şi odată cu aceasta a cantităţilor de nectar şi polen din natură ;

— creşterea unui număr neînsemnat de larve mergînd uneori pînă la dispariţia puietului din fagurii de cuib ;

— cu puţine excepţii încep să consume din rezervele de hrană din cuiburi ;

— albinele grăbesc concentrarea rezervelor de hrană în jurul alipselor de puiet şi fagurii pe care familiile se vor restrînge şi forma ghemul de iarnă ;

— în corpul albinelor se apropie de sfîrşit acumularea de proteine şi grăsimi denumite „corpi graşi“ ; rolul lor este de a asigura rezervele de proteine necesare organismului propriu, producerii şi hrănirii mătcilor pe timpul iernii cu hrană glandulară (lăptişor de matcă) şi a primelor generaţii de puiet la sfîrşitul iernii şi începutul primăverii, pînă la apariţia surselor de cules în natură ;

— în cursul nopţilor reci şi chiar în zilele în care albinele zburătoare nu pot activa din cauza temperaturii scăzute, albinele părăsesc fagurii mărginaşi şi se grupează în jurul puietului, de obicei în dreptul urdinişului (la temperatura de + 12 — + 14°C) iar cînd temperatura scade la + 8°C se strîng ghem.

## Lucrări în stupină

● Unificarea familiilor de albine slabe (care au mai puţin de 3—4 faguri ocupaţi compact cu albine) ; restrîngerea cuiburilor la numărul fagurilor ocupaţi compact de albine şi care conţin cel puţin cîte 2 kg provizii, urmărind ca în cuibul fiecărei familii de albine normale pe care se va forma ghemul de iarnă să rămînă cîte aproximativ 16 kg miere ; continuarea hrănirilor stimulative pentru creşterea ultimelor generaţii de puiet şi obţinerea pe această cale a unui plus de albine care să mărească populaţia de iernare ; reducerea urdinişurilor la numai cîţiva centimetri ; prevenirea şi combaterea furtişagului între albine.

## Lucrări în atelierul stupinei

● Reformarea fagurilor vechi şi a celor necorespunzători (dacă această lucrare nu

s-a efectuat în luna august) însă numai după ce albinele au transportat în cuib ultimele porţiuni de miere (în urma descăpăcirii, seara, cu luarea tuturor măsurilor ce se impun pentru prevenirea furtişagului între albine) în cazul în care lucrarea nu s-a efectuat în luna august; continuarea (sau începerea) recondiţionării stupilor şi a altor utilaje deteriorate în sezonul apicol precedent.

# octombrie

## Lucrări de sezon

În luna octombrie creşterea puietului încetează în majoritatea zonelor din ţară. Pot fi descoperite şi unele excepţii îndeosebi la unele familii de albine din zonele de cîmpie şi anume în cuiburile familiilor unde activează mătci tinere împerecheate în lunile august sau septembrie. Este o urmare firească a scăderii temperaturii în timpul zilelor tot mai scurte dar mai ales pe timpul nopţilor tot mai prelungite şi împuţinării pînă la dispariţie a surselor de polen şi nectar din natură.

În zilele însorite și călduroase spre amiază pot fi văzute albine zburînd. Sînt zboruri de scurtă durată și de mică intensitate, așa zisele zboruri de curățire, foarte binefăcătoare pentru lunga iernare a comunicării albinelor. Se încheie strîngerea albinelor în ghemul de iarnă.

Apicultorii interesați în asigurarea condițiilor și luarea tuturor măsurilor pentru iernarea fără pierderi ai familiilor de albine le-au pregătit din timp pentru sezonul rece. Sînt și apicultori care din diferite cauze au neglijat sau amînat unele lucrări ce se impun în această perioadă de sfîrșit de sezon. Multe, dacă nu chiar toate pot fi executate și în această lună.

### Lucrări în stupină

- Prevenirea furtișagului între albine prin strîmtorarea urdinișurilor.
- Stimularea zborurilor de curățire.
- Strîmtorarea cuiburilor la nivelul fagurilor ocupați de albine.
- Echilibrarea proviziilor de hrană.
- Unificarea familiilor de albine slabe și a nucleelor care nu au puterea de a ierna independent.
- Efectuarea tratamentelor impuse de combaterea parazitului Varooa jacobsoni.
- Instalarea la urdinișe a grătarelor contra șoarecilor.
- Protejarea stupilor cu albine contra vîntului și curenților reci de aer folosind „adăposturile" improvizate, „îmbrăcarea" stupilor cu carton gudronat și amenajarea în jurul stupinelor a unor perdele de protecție confecționate din nuiele, tulpini de floarea-soarelui, stuf, coceni de porumb ș.a.

### Lucrări în atelierul stupinei

- Continuarea sortării și reformării fagurilor vechi deformați cu celule de trîntor ș.a.
- Extracția și condiționarea cerii obținute din reformarea fagurilor vechi și defectuoși.

### Organizatorice

- Controlul riguros al stării tuturor stupilor și utilajelor în vederea programării și începerii recondiționării acestora (dacă acest lucru nu s-a făcut încă din lunile precedente).
- Plantarea de arbori și arbuști meliferi.

## noiembrie

### Lucrări de sezon

În toate zonele din țară familiile de albine s-au strîns în prezent pe fagurii din dreptul urdinișurilor din care au eclozionat ultimile generații de puiet. Au format și conviețuiesc astfel în ghemul de iarnă pînă la începutul primăverii următoare. Doar în zilele călduțe și însorite albinele mai pot efectua zboruri de curățire.

Aproape în toate stupinele crescătorii de albine au terminat lucrările. Eliberaţi de această grijă îşi revizuiesc activitatea desfăşurată în sezonul apicol precedent, îşi concentrează toată atenţia pentru pregătirea inventarului, completarea acestuia şi buna apovizionare a stupinei cu materiale, substanţe medicamentoase de uz apicol ş.a. de care are nevoie în anul următor.

Deoarece pe alocuri mai pot fi întîlnite unele stări anormale sau necorespunzătoare asigurării iernării liniştite şi în bune condiţii a familiilor de albine se impun acolo măsuri urgente de remediere. Reamintim pe cele mai importante :

### Lucrări în stupină

- Verificarea grabnică a stării familiilor de albine, echilibrarea proviziilor lor sau completarea acestora cu zahăr candi, şerbet de zahăr sau turte de zahăr pudră cu miere fluidă şi asigurarea aerisirii cuiburilor pe timpul iernii pentru a se preîntîmpina umezirea şi mucegăirea porţiunilor de faguri necuprinşi de ghem şi a pereţilor stupilor.
- Organizarea iernării familiilor slabe cîte două într-un stup vertical sau orizontal.
- Izolarea termică a cuiburilor cu diafragme şi salteluţe din paie de ovăz, grîu sau secară.
- Instalarea la urdinişe a grătarelor metalice speciale contra şoarecilor care odată pătrunşi în stupi sînt deosebit de dăunători.
- Protejarea stupinei contra accesului animalelor şi păsărilor de curte, contra vînturilor puternice şi a curenţilor reci de aer prin amenajarea unor împrejuiri sau perdele de protecţie corespunzătoare.
- Stimularea zborurilor tîrzii de curăţire.

### În atelierul stupinei

- Tratarea fagurilor de la rezerva stupinei contra găselniţei.
- Recondiţionarea stupilor şi a celorlalte utilaje.
- Extracţia cerii din fagurii reformaţi.
- Colectarea seminţelor de plante nectaro-polenifere destinate cultivării loturilor apicole în sezonul apicol următor.
- Aprovizionarea stupinei cu materiale şi utilaje necesare în sezonul apicol următor.

## decembrie

### Lucrări de sezon

Preocuparea de bază şi permanentă a fiecărui crescător de albine de-a lungul lunilor de iarnă constă în asigurarea liniştei tuturor familiilor de albine şi prevenirea pierderilor provocate de dăunători (păsări şi animale domestice, şoareci, ciocănitori, piţigoi ş.a.).

În această perioadă, deosebit de friguroasă şi geroasă în unele zone ale ţării, care debutează deseori pe la începutul lunii decembrie, uneori chiar mai devreme, nu sînt excluse nici zilele călduţe şi însorite în care albinele pot efectua zboruri de curăţire mai mult sau mai puţin intense. În asemenea zile pot fi îndreptate şi stările anormale care mai

dăinuiesc în cuiburile unor familii. Ne gîndim, în primul rînd, la acele familii care, din diferite cauze, au ajuns în pragul iernii cu provizii insuficiente sau de calitate dubioasă, care sînt adăpostite în stupi aşezaţi la umbră, în bătaia vînturilor, neprotejate corespunzător contra dăunătorilor etc.

Este lesne de înţeles că în stupinele bine îngrijite crescătorii de albine nu trebuie să intervină în cuiburile familiilor de albine decît în cazuri cu totul şi cu totul excepţionale : pierderea unor mătci, înfometarea unor familii, răsturnarea unor stupi cu albine de vînt ş.a., stări care pot fi stabilite prin supraveghere vizuală sau prin „ascultare" periodică. În schimb, acum, la sfîrşitul anului calendaristic şi întîmpinarea noului an se impun o serie de măsuri tehnico-organizatorice. Cu gîndul la toate acestea recomandăm următoarele lucrări :

### Lucrări în stupină

- asigurarea iernării liniştite a albinelor ;
- supravegherea şi controlul modului de iernare a familiilor de albine prin ascultări, analiza resturilor descoperite pe fundul şi în faţa stupinelor, revederea fişelor cu notări din carnetul de stupină ;
- înlesnirea şi supravegherea zborurilor de curăţire ;
- îndepărtarea fără zgomot a zăpezii neatîrnate şi a gheţii formate pe scîndurelele de zbor ale stupilor ;
- îndreptarea la timp a stărilor anormale ivite în cuiburile unor familii : unificarea familiilor devenite organe, completarea rezervelor de hrană cu hrană cu faguri conţinînd miere căpăcită de calitate superioară şi administrarea de zahăr candi, şerbet de zahăr sau — cel mai bine — turte de zahăr pudră şi miere în stare fluidă ;
- protejarea suplimentară (la nevoie) a stupinei contra vînturilor predominante.

### Lucrări în atelierul stupinei

- reformarea fagurilor vechi, defectuoşi etc. şi extracţia cerii conţinute (cînd această lucrare nu s-a efectuat în lunile precedente) ; valorificarea cerii rezultate prin efectuarea schimbului de ceară cu faguri artificiali şi vînzare ; dezinfecţia, recondiţionarea şi vopsirea stupilor ; condiţionarea şi păstrarea cu grijă a seminţelor de plante nectaro-polenifere necesare cultivării lotului apicol în anul următor ; însîrmarea ramelor şi fixarea fagurilor artificiali în ele, montarea ramelor noi ş.a.

### Organizatorice

- analiza activităţii desfăşurate în sezonul apicol precedent în scopul eliminării cauzelor care au frînat dezvoltarea corespunzătoare a unor familii, valorificarea în condiţii optime a culesurilor, pierderea de mătci etc. ; întocmirea planului de activitate şi de aprovizionare pentru anul următor ; încheierea contractelor pentru valorificarea produselor apicole din producţia anului următor ; ridicarea nivelului profesional prin : studierea literaturii de specialitate ; participarea la cursuri şi la alte manifestări organizate de cercurile apicole şi filialele judeţene A.C.A., ; convorbiri cu crescătorii de albine din jur. ş.a.

# VĂ PROPUNEM UN CALENDAR PERMANENT PE 269 ANI

**sau**

**cum putem afla numele oricărei zile din perioada primului calendar apărut în limba română — 1731 pînă în anul 2000.**

Modul de folosire al calendarului este cît se poate de simplu.

Tab. 1 a indică ani bisecți între anii 1731 și 2000.

Tab. 1 b indică cele două coduri periodice ale anilor bisecți cu un număr fracționar. Numitorul indică codul periodic pentru prima perioadă a anului de la 1 la 29 II, iar numărătorul este codul pe a doua perioadă a anului de la data de 1 III pînă la 31 XII.

Tabelul 1 c indică la început cei 7 ani comuni încadrați între cei doi ani bisecți, avînd codul lor indicat sub ei, iar în continuare se indică numai codul anilor comuni.

Întrucît însă anii comuni urmează în mod cronologic cu codul lor anual de la 0 la 6, astfel codul anilor respectivi indică indirect și anul corespunzător codului respectiv.

Tab. 2 indică codul celor 12 luni ale anului.

Tab. 3 indică denumirea zilelor.

Cum procedăm :

Ca să aflăm numele zilei din decursul acestor ani trebuie să adunăm codul anului respectiv cu codul lunei și cu data zilei căutate, iar suma obținută dacă este 7 sau mai mare se împarte la 7 iar restul obținut, cît și sumele obținute mai mici decît 7 ne indică în tab. 3 numele zilei căutate.

*Exemplu :* Ce zi a fost la data de 1.I.1783 ? Din tab. I a. b, c, aflăm : codul anului comun 1783 este 4, iar din tab. 2 aflăm codul lunei 2 deci codul anului 4, plus codul lunei 2, plus data zilei căutate fac 7 : 7 = 1 și rest 0. Restul 0 din tab. 3 ne indică numele zilei duminică.

*Alt exemplu :* Ce zi va fi la data de 2 XII 1993. Din tab. 1 a și c aflăm că anul 1993 va fi un an comun avînd codul 2 iar din tab. 2 aflăm codul lunei XII = 0. Deci codul anului 2, plus codul lunei 0, plus data zilei de 2, fac în total 4. Suma 4 fiind mai mică decît 7 indică direct în tab. 3 numele zilei joi.

**EMILIAN VOLCINSCHI**

## TABELUL 1 a b c

| a | b | c | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 1731 |
| | | | | 2 |
| 1732 | 3/4 | 1733 | 1734 | 1735 |
| | | 5 | 6 | 0 |
| 1736 | 1/2 | 1737 | 1738 | 1739 |
| | | 3 | 4 | 5 |
| 1740 | 6/0 | 1 | 2 | 3 |
| 1744 | 4/5 | 6 | 0 | 1 |
| 1748 | 2/3 | 4 | 5 | 6 |
| 1752 | 0/1 | 2 | 3 | 4 |
| 1756 | 5/6 | 0 | 1 | 2 |
| 1760 | 3/4 | 5 | 6 | 0 |
| 1764 | 1/2 | 3 | 4 | 5 |
| 1768 | 6/0 | 1 | 2 | 3 |
| 1772 | 4/5 | 6 | 0 | 1 |
| 1776 | 2/3 | 4 | 5 | 6 |
| 1780 | 0/1 | 2 | 3 | 4 |
| 1784 | 5/6 | 0 | 1 | 2 |
| 1788 | 3/4 | 5 | 6 | 0 |
| 1792 | 1/2 | 3 | 4 | 5 |
| 1796 | 6/0 | 1 | 2 | 3 |
| 1800 | 4/5 | 6 | 0 | 1 |
| 1804 | 2/3 | 4 | 5 | 6 |
| 1808 | 0/1 | 2 | 3 | 4 |
| 1812 | 5/6 | 0 | 1 | 2 |
| 1816 | 3/4 | 5 | 6 | 0 |
| 1820 | 1/2 | 3 | 4 | 5 |
| 1824 | 6/0 | 1 | 2 | 3 |
| 1828 | 4/5 | 6 | 0 | 1 |
| 1832 | 2/3 | 4 | 5 | 6 |
| 1836 | 0/1 | 2 | 3 | 4 |
| 1840 | 5/6 | 0 | 1 | 2 |
| 1844 | 3/4 | 5 | 6 | 0 |
| 1848 | 1/2 | 3 | 4 | 5 |
| 1852 | 6/0 | 1 | 2 | 3 |
| 1856 | 4/5 | 6 | 0 | 1 |

| a | b | c | | |
|---|---|---|---|---|
| 1860 | 2/3 | 4 | 5 | 6 |
| 1864 | 0/1 | 2 | 3 | 4 |
| 1868 | 5/6 | 0 | 1 | 2 |
| 1872 | 3/4 | 5 | 6 | 0 |
| 1876 | 1/2 | 3 | 4 | 5 |
| 1880 | 6/0 | 1 | 2 | 3 |
| 1884 | 4/5 | 6 | 0 | 1 |
| 1888 | 2/3 | 4 | 5 | 6 |
| 1892 | 0/1 | 2 | 3 | 4 |
| 1896 | 5/6 | 0 | 1 | 2 |
| 1900 | 3/4 | 5 | 6 | 0 |
| 1904 | 1/2 | 3 | 4 | 5 |
| 1908 | 6/0 | 1 | 2 | 3 |
| 1912 | 4/5 | 6 | 0 | 1 |
| 1916 | 2/3 | 4 | 5 | 6 |
| 1920 | 0/1 | 2 | 3 | 4 |
| 1924 | 6/0 | 1 | 2 | 3 |
| 1928 | 4/5 | 6 | 0 | 1 |
| 1832 | 2/3 | 4 | 5 | 6 |
| 1936 | 0/1 | 2 | 3 | 4 |
| 1940 | 5/6 | 0 | 1 | 2 |
| 1944 | 3/4 | 5 | 6 | 0 |
| 1948 | 1/2 | 3 | 4 | 5 |
| 1952 | 6/0 | 1 | 2 | 3 |
| 1956 | 4/5 | 6 | 0 | 1 |
| 1960 | 2/3 | 4 | 5 | 6 |
| 1964 | 0/1 | 2 | 3 | 4 |
| 1968 | 5/6 | 0 | 1 | 2 |
| 1972 | 3/4 | 5 | 6 | 0 |
| 1976 | 1/2 | 3 | 4 | 5 |
| 1980 | 6/0 | 1 | 2 | 3 |
| 1984 | 4/5 | 6 | 0 | 1 |
| 1988 | 2/3 | 4 | 5 | 6 |
| 1992 | 0/1 | 2 | 3 | 4 |
| 1996 | 5/6 | 0 | 1 | 2 |
| 2000 | 3/4 | | | |

## TABELUL 2
Codul celor 12 luni ale anului

0 septembrie şi decembrie
1 aprilie şi iulie
2 ianuarie şi octombrie
3 mai
4 august
5 februarie, martie şi noiembrie
6 iunie

## TABELUL 3
codul zilelor

0 duminică
1 luni
2 marţi
3 miercuri
4 joi
5 vineri
6 sîmbătă

# 1985

| IANUARIE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L | M | M | J | V | S | D |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | 31 | | | |

| FEBRUARIE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L | M | M | J | V | S | D |
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | | | |

| MARTIE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L | M | M | J | V | S | D |
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

| APRILIE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L | M | M | J | V | S | D |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | | | | | |

| MAI | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L | M | M | J | V | S | D |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | |

| IUNIE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L | M | M | J | V | S | D |
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

| IULIE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L | M | M | J | V | S | D |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | | | | |

| AUGUST | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L | M | M | J | V | S | D |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

| SEPTEMBRIE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L | M | M | J | V | S | D |
| | | | | | | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30 | | | | | | |

| OCTOMBRIE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L | M | M | J | V | S | D |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | 31 | | | |

| NOIEMBRIE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L | M | M | J | V | S | D |
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | |

| DECEMBRIE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L | M | M | J | V | S | D |
| | | | | | | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30 | 31 | | | | | |

# ALMANAHUL STUPARULUI

Almanahul a fost conceput şi realizat de un colectiv al Asociaţiei Crescătorilor de Albine din R.S. România, organizaţie membră a Frontului Democraţiei şi Unităţii Socialiste.

La elaborarea lucrării au colaborat : Combinatul Apicol, Institutul de cercetare şi producţie pentru apicultură, Liceul agroindustrial Băneasa cu profil apicol, Redacţia revistei „Apicultura în România“ precum şi personalul de la biblioteca, fototeca şi fondul documentar al Asociaţiei Crescătorilor de Albine din R.S. România.

Mulţumim, celor care ne-au acordat sprijin şi consultaţii în probleme de specialitate : Nicolae Foti, Aurel Mălaiu, Eugen Mârza, Costache Paiu, Ion Pienaru, Nicolae Platon, Ştefan Săvulescu, Traian Volcinschi.

Redactor responsabil :
**NICOLAE V. ILIEŞIU**

Secretariatul de redacţie :
**IOAN NEGREA**

Redacţia tehnico-artistică :
**MIHAIL CÂRCIOG**

**Tipărit la Combinatul Poligrafic „Casa Scînteii“ sub comanda nr. 30.632**

Lei 25

# Almanahul STUPARULUI

editat
de
Asociația Crescătorilor
de Albine
din
R.S. ROMÂNIA